Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/7537

04. 07. 90

Sachgebiet 751

Antwort

der Bundesregierung

auf die Große Anfrage des Abgeordneten Dr. Daniels (Regensburg) und der Fraktion DIE GRÜNEN — Drucksache 11/6173 —

Wiederaufarbeitung deutscher atomarer Abfälle im Ausland

Nach über zwanzig Jahren der kommerziellen Nutzung der Atomenergie in der Bundesrepublik Deutschland ist die Entsorgung des dabei entstandenen Atommülls ungesicherter denn je. Bis heute gibt es weder einen sicheren umweltfreundlichen oder sozialverträglichen noch einen wirtschaftlichen Weg, um einen endgültigen Verbleib der angefallenen vielen zehntausend Tonnen radioaktiver Abfälle zu gewährleisten. Insofern ist der Hintergrund dieser Anfrage kein Plädoyer für die derzeit propagierte sogenannte „Direkte Endlagerung".

Aber nicht erst seit dem endgültigen Scheitern der Wiederaufarbeitungsanlage (WAA) in Wackersdorf im Frühjahr 1989 ist das „Entsorgungskonzept" der Bundesregierung, das auf dem „Beschluß der Regierungschefs von Bund und Ländern zur Entsorgung der Kernkraftwerke" vom September 1979, sowie den „Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge" aus dem März 1980 beruhte, Makulatur.

Denn seit Jahren dient als „Entsorgungsnachweis" deutscher Atomkraftwerke (AKW) die Wiederaufarbeitung, wie sie zur Zeit vor allem in der Anlage von La Hague/Normandie (und in geringerem Umfang in Karlsruhe) betrieben wird. Nach den Vorstellungen der Bundesregierung soll die Wiederaufarbeitung deutschen Atommülls in La Hague und Sellafield/England in Zukunft auch noch erheblich ausgeweitet und vertraglich bis weit ins nächste Jahrtausend hinein festgeschrieben werden.

Die Bundesregierung begibt sich damit aber in Widerspruch zu den in § 1 normierten Schutzzielen des Atomgesetzes (AtG). Denn seit 1976 besteht zwar die gesetzliche Pflicht zur „Verwertung radioaktiver Reststoffe" (§ 9a AtG), womit nach Interpretation bislang aller Bundesregierungen die Wiederaufarbeitung gemeint war, jedoch mit den Einschränkungen der „Schadlosigkeit" und der „wirtschaftlichen Vertretbarkeit". Im Lichte neuerer Erkenntnisse, die im Zuge der Diskussion in der Energiewirtschaft über die zukünftige „Entsorgungs"-Strategie für die deutschen AKW bekannt werden, und der Überprüfung alter Vorgaben wird heute deutlich, wie wenig Bedeutung für die Verantwortlichen in Regierung und Industrie Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit hatten und welch aberwitziger Irrweg mit der Wiederaufarbeitung noch weiter beschritten werden soll:

— Die „Schadlosigkeit" ist weder in La Hague noch in Sellafield erreicht und erreichbar. Seit Jahren verseuchen diese beiden Anlagen schon bei ihrem „Normalbetrieb" und durch eine Vielzahl von Störfällen die Irische See, die Nord- und Ostsee.

  Allein 1987 hat die COGEMA aus der UP2-400-Anlage in La Hague mehr als 1 000 Billionen Becquerel Ruthenium-106, also mehr als das 7 000 000fache der für die WAA Wackersdorf beantragten Höchstmenge über die Abwässer in die Umwelt freigesetzt. Für Cäsium-137 war es das 38 000fache, für Strontium-90 das 28 000fache, für Alpha-Strahler wie Plutonium das 1 500fache der Wackersdorf-Werte, die ihrerseits schon unverantwortlich hoch waren.

  Nach eigenen Angaben der Betreiber-Firma BNFL hat die WAA in Sellafield 1987 2 200 Billionen Becquerel Alpha- und 89 000 Billionen Becquerel Beta-Strahler in die Irische See geleitet und dies, bevor die 800-Tonnen THORP-Anlage, in der die deutschen Brennelemente behandelt werden sollen, in Betrieb gegangen ist. Insgesamt gelangten durch Sellafield 250 bis 500 Kilogramm Plutonium und eine nicht mehr abschätzbare Menge anderer Alpha- und Beta-Strahler in die europäischen Meere. Sowohl in der Normandie wie in Nord-West-England ist eine signifikante Erhöhung der Krebssterblichkeit in der Bevölkerung zu beobachten.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 3. Juli 1990 übermittelt. Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

– Durch die Wiederaufarbeitung werden die atomaren Abfälle nicht vermindert, sondern erheblich vermehrt.

Noch im Januar 1988 schrieb der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Töpfer, in einer Broschüre seines Hauses („Die Sicherheit unserer Kernkraftwerke") über die Vorzüge der Wiederaufarbeitung: „Uran und Plutonium machen mengenmäßig 96 Prozent eines ‚verbrauchten' Brennstoffs aus. Sie können daher zurückgewonnen werden. Nur vier Prozent sind verbraucht worden und wirklicher Abfall." Die Realität jedoch erweist, daß vom wiederaufgearbeiteten Material aus technischen und finanziellen Gründen nur ein Prozent, nämlich das Plutonium (Pu), wiederverwendet werden kann. Aber nicht nur die restlichen 99 Prozent sind Abfall; denn im Wiederaufarbeitungs-Prozeß entstehen aus 300 m^3 abgebrannter Brennelemente 430 m^3 hochradioaktiver (HAW) und 3 100 m^3 leicht- (LAW) und mittel-aktiver (MAW) Abfälle. Einer Wiederverwendung von 3 m^3 Pu steht also ein Atommüll-Berg von knapp 4 000 m^3 gegenüber – von der Ausgangsmenge aus gesehen also eine Abfall-Vermehrung um den Faktor 12.

An der Verwendung des wiederaufgearbeiteten Urans (WAU) wiederum besteht bei den atomkraftbetreibenden Elektrizitätsversorgungs-Unternehmen (EVU), wie den „Strategieüberlegungen zur Brennelementeentsorgung und Verwertung von Plutonium und wiederaufgearbeitetem Uran" der ‚Vereinigung deutscher Elektrizitätswerke' (VdEW-Strategie) vom 6. Oktober 1989 zu entnehmen ist, aus wirtschaftlichen und technischen Gründen nicht das mindeste Interesse. Nichts dokumentiert deutlicher den Bankrott der Pläne der Bundesregierung, durch nukleare Wiederaufarbeitung „Recycling" zu betreiben und einen „nuklearen Brennstoffkreislauf" zu initiieren.

– Eine „Wirtschaftlichkeit" der Wiederaufarbeitung wurde und wird niemals erreicht. Alle Annahmen der Bundesregierung, die 1983 zu der Konzept-Entscheidung über die Errichtung einer WAA im Inland führten, haben sich als falsch erwiesen:

  - die Kosten für Natururan sind – trotz vorhergesagter drastischer Steigerung – in den letzten fünf Jahren von 180 DM/kg auf 110 DM/kg gefallen und eine Verknappung auf dem Weltmarkt ist auf Jahrzehnte nicht in Sicht;
  - die Kosten der Mischoxid (MOX)-Brennelement-Fertigung sind im gleichen Zeitraum weiter gestiegen und betragen heute das Fünffache gegenüber Natururan-Brennstäben; die Unwirtschaftlichkeit der MOX-Wirtschaft führt auch in Frankreich und England zu einem Abrücken von der Wiederaufarbeitung, zumal nach einfacher Recyclierung auch MOX-Brennelemente nicht wiederaufgearbeitet werden können;
  - die Kosten der sogenannten „Direkten Endlagerung" wären – nach Zwischen-Ergebnissen eines Forschungs- und Entwicklungsprogrammes des Kernforschungszentrums Karlsruhe (KfK) – um 40 Prozent von 550 DM/kg auf 330 DM/kg gesunken [Diese Zahlen beziehen sich jedoch auf ein Konzept, das ein Endlager voraussetzt. Dieses ist aber weltweit und auf absehbare Zeit nicht in Sicht. Auch die Pilotkonditionierungsanlage (PKA) in Gorleben, die heute Bestandteil des von der Bundesregierung verfolgten Konzeptes der sogenannten „Direkten Endlagerung" ist, ist weder ökologisch verträglich noch ein Beitrag zur Entsorgung.];
  - die Kosten der Wiederaufarbeitung im Inland waren für die deutschen EVU einer der Hauptgründe für die Aufgabe der WAA Wackersdorf; aber auch im Ausland steigen die Preise unabsehbar, da die im ‚Memorandum of understanding' zwischen COGEMA und VEBA avisierten Mengen deutschen Atommülls nicht lieferbar sein werden.

Wie im VdEW-Strategie-Papier in seltener Klarheit dargelegt, bereitet die deutsche Elektrizitätswirtschaft deshalb unübersehbar – über den Weg höherer Abbrände der Brennelemente in den Atomkraftwerken – den Ausstieg aus der Wiederaufarbeitung auch im Ausland vor.

Vorbemerkung

1. Die Bundesregierung hat mit ihren Beschlüssen vom 6. Juni 1989 wichtige Grundlagen für eine europäische Konzeption der arbeitsteiligen Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie und der Energiepolitik insgesamt geschaffen. Danach kann eine vertraglich dauerhaft abgesicherte Wiederaufarbeitung in den Staaten der Europäischen Gemeinschaften als Teil des integrierten Entsorgungskonzeptes und damit des Entsorgungsvorsorgenachweises für abgebrannte Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken anerkannt werden. Schon derzeit wird die Wiederaufarbeitung im wesentlichen in anderen EG-Staaten durchgeführt.

   Die kernenergienutzende Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) haben mit dem Ziel einer vertraglich dauerhaften Absicherung der Wiederaufarbeitung Musterverträge mit COGEMA und BNFL ausgehandelt. Die Bundesregierung hat in ihrem Beschluß vom 14. März 1990 festgestellt, daß sich diese Musterverträge in das integrierte Entsorgungskonzept einfügen und daß den Musterverträgen entsprechende Einzelverträge als Teil des Entsorgungsvorsorgenachweises die Anforderungen der Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke vom 19. März 1980 erfüllen (vgl. Vorbemerkung zur Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der SPD „Wiederaufarbeitung – direkte Endlagerung von Atommüll" vom 9. April 1990, Drucksache 11/6893). Inzwischen sind von einem Großteil der EVU bereits Einzelverträge abgeschlossen worden.

2. In der „Gemeinsame(n) Erklärung über die Zusammenarbeit zwischen Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie" vom 6. Juni 1989 wird im Hinblick auf die Wiederaufarbeitungstechnologie und andere Gebiete der Kernbrennstoffentsorgung u. a. festgestellt:

   „Beide Länder verfügen auf diesem Gebiet über eine besonders große Erfahrung. Sie stellen die gleichen hohen Forderungen im Bereich der Sicherheit und des Umweltschutzes. Sie sehen es für die Gewährleistung dieses sehr hohen Sicherheitsstandards als erforderlich an, die aus dem Rückfluß der Betriebserfahrungen und aus der Sicherheitsforschung gewonnenen Erkenntnisse mit einzubeziehen."

   sowie

   „Die kerntechnischen Anlagen eines jeden Landes bleiben den jeweiligen nationalen Bestimmungen im Bereich der Sicherheit unterworfen."

Es ist eine deutsch-französische Expertengruppe eingesetzt worden, die den Auftrag hat, „gemeinsame Überlegungen zur Sicherheit der Entsorgungsanlagen anzustellen und ihre Schlußfolgerungen hierzu vorzulegen".

Ein Bericht der Expertengruppe soll spätestens 18 Monate nach Auftragserteilung vorgelegt werden.

Einzelfragen, die die Weiterentwicklung der Sicherheit der Wiederaufarbeitungsanlagen in La Hague und das Genehmigungsverfahren betreffen, können daher erst nach Vorlage dieses Berichtes beantwortet werden.

3. In der Gemeinsamen Erklärung über die „Arbeitsteilige Zusammenarbeit in der Kernenergie mit Großbritannien" vom 25. Juli 1989 wird u. a. festgestellt:

   — „Beide Regierungen streben die höchsten Standards in bezug auf Sicherheit und Umweltschutz bei kerntechnischen Einrichtungen im jeweiligen Land an. Sie erkennen an, daß die Standards in den beiden Ländern mit den entsprechenden Gemeinschafts-Richtlinien im Einklang stehen, auch wenn die Rahmenbedingungen der einzelnen Anlagen in den beiden Ländern unterschiedlich sein können."

   — „Die Aufsichtsbehörden des Vereinigten Königreichs werden die bereits bestehenden bilateralen Kontakte mit dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ausbauen, um so den Bereich der Sicherheitsstandards für Wiederaufarbeitungsanlagen in den beiden Ländern, insbesondere hinsichtlich der Auslegung, mit einzubeziehen.

     Wo notwendig, werden sie gemeinsam auf dieser Basis Vorschläge zur fortlaufenden Weiterentwicklung der Sicherheitsstandards machen, die im Einklang mit international anerkannten Sicherheitspraktiken stehen."

   Ein Bericht über diese bilateralen Kontakte soll in einem Zeitraum von ungefähr 18 Monaten zur Verfügung stehen.

   Auch hier können Einzelfragen, die die Weiterentwicklung der Sicherheit der Wiederaufarbeitungsanlagen in Sellafield und das Genehmigungsverfahren betreffen, erst nach Vorlage dieses Berichtes beantwortet werden.

4. Für die bei der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken anfallenden radioaktiven Abfälle, die gemäß § 9a des Atomgesetzes geordnet zu beseitigen sind, sind in der Bundesrepublik Deutschland Endlager an zwei Standorten, in der ehemaligen Eisenerzgrube Konrad in Salzgitter und im Salzstock Gorleben, geplant. Mit der Inbetriebnahme des im Planfeststellungsverfahren befindlichen Endlagers Konrad kann voraussichtlich Mitte der 90er Jahre, mit der des geplanten Endlagers Gorleben, – Eignung des Salzstocks und positiver Planfeststellungsbeschluß vorausgesetzt –, etwa im Jahre 2008 gerechnet werden.

   Zwar wird das Gesamtvolumen der radioaktiven Abfälle durch die Wiederaufarbeitung erhöht. Die Radioaktivität des Abfalls wird jedoch durch die Abtrennung und Rückführung von Uran und Plutonium in den Brennstoffkreislauf hinsichtlich der langlebigen Bestandteile kleiner.

   Das Volumen des hochradioaktiven Abfalls wird deutlich geringer, als dies bei direkter Endlagerung abgebrannter Brennelemente (ohne Wiederaufarbeitung) der Fall wäre.

5. Daß die Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente im Sinne der atomrechtlich gebotenen Verwertung radioaktiver Reststoffe wirtschaftlich vertretbar ist, wurde durch den jahrelangen Betrieb von Wiederaufarbeitungsanlagen in mehreren Ländern zur Genüge unter Beweis gestellt. Wie die Bundesregierung bereits mehrfach, zuletzt in ihrer Antwort zu Frage 17 der Großen Anfrage der SPD „Wiederaufarbeitung – direkte Endlagerung von Atommüll" vom 9. April 1990, Drucksache 11/6893, ausgeführt hat, sind bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente nicht nur die Kosten des eigentlichen Wiederaufarbeitungsprozesses zu betrachten. Vielmehr muß berücksichtigt werden, daß mit der Rückführung der bei der Wiederaufarbeitung gewonnenen Rohstoffe wichtige Ressourcen geschont und die deutschen Kernkraftwerke gleichzeitig sicher entsorgt werden. Hierbei ist entscheidend, daß es sich bei der Wiederaufarbeitung um eine seit langem ausgereifte, bei der direkten Endlagerung hingegen um eine in der Entwicklung befindliche Technik handelt.

6. Es ist darauf hinzuweisen, daß die Große Anfrage eine Reihe von Einzelfragen enthält,

   6.1 die Angelegenheiten betreffen, die nicht – auch nicht mittelbar – in den Verantwortungsbereich der Bundesregierung fallen,

   6.2 die sich auf die Willensbildung innerhalb der Bundesregierung beziehen,

   6.3 die auf ein Offenlegen interner Unterlagen ausländischer Unternehmen zielen.

   Auf derartige Einzelfragen wurde nicht eingegangen.

I. Industriepolitische Aspekte

1. Welche Jahresdurchsätze hat die UP2-Anlage (Usine de Plutonium, Plutoniumfabrik) in La Hague für

   a) LWR (Leichtwasserreaktor) Uranbrennstoff;

   b) LWR-MOX (Plutonium-Uran Mischoxid) Brennstoff;

   c) Graphit-Gas-Reaktor Brennstoff;

   d) Brüterbrennstoff

   seit 1976 geleistet, und wieviel Prozent entfallen jeweils auf französische, bundesdeutsche und andere Kunden?

Nach Angaben der französischen Anlagenbetreiber schlüsseln sich die in der Anlage UP2 im Zeitraum 1976 bis einschließlich 1989 wiederaufgearbeiteten Brennstoffmengen wie folgt auf:

Brennstoff-art	Gesamt-menge	davon für deutsche Kunden	französische Kunden	andere Kunden
a) LWR-Uran	2 901 t	ca. 56 %	ca. 25 %	ca. 19 %
b) LWR-MOX	–	–	–	–
c) GGR-Brennstoff	2 489 t	–	100 %	–
d) Brüter-Brennstoff	10 t	–	100 %	–

2. Wieviel bundesdeutscher Brennstoff ist seit 1976 in der UP2 pro Jahr aufgearbeitet worden?

Nach Angaben der deutschen Elektrizitätsversorgungsunternehmen wurden von 1976 bis März 1989 insgesamt ca. 1 600 Tonnen abgebrannter Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken in der UP 2 wiederaufgearbeitet.

3. Wieviel bundesdeutscher Brennstoff (in Tonnen) soll pro Jahr bzw. global zwischen 1990 und 2015 in La Hague in der UP2 und wieviel in der UP3 aufgearbeitet werden? Wieviel soll pro Jahr bzw. global in Sellafield in THORP (Thermal Oxide Reprocessing Plant) aufgearbeitet werden?

Nach Angaben der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke e.V. (VDEW) werden von den Wiederaufarbeitern Programme für zehn Jahre im voraus erstellt, die jährlich fortgeschrieben werden. Nach dem Wiederaufarbeitungsprogramm der COGEMA vom Oktober 1989 sollen in der Zeit von 1990 bis 1999 in der UP 2 ca. 260 Tonnen und in der UP 3 ca. 3 000 Tonnen abgebrannter Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken wiederaufgearbeitet werden; nach dem Wiederaufarbeitungsprogramm der British Nuclear Fuels (BNFL) vom August 1989 sollen in der Zeit von 1992 bis 1999 insgesamt ca. 560 Tonnen abgebrannter Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken wiederaufgearbeitet werden.

Im Zuge der Gespräche über die Musterwiederaufarbeitungsverträge haben die Kernkraftwerksunternehmen im Herbst des vergangenen Jahres erklärt, daß die bis 2005 laufenden Verträge mit den anschließenden Optionen bis 2015 alle Brennelemente umfassen, die für eine Wiederaufarbeitung geeignet sind. Dem entspricht die Gestaltung der Musterverträge. Wie groß der Jahresdurchsatz jeweils sein wird, läßt sich nicht vorhersagen.

4. Wieviel LWR- bzw. Oxid-Brennstoff ist in Sellafield, Großbritannien, bisher aufgearbeitet worden?

Wie beurteilt die Bundesregierung Erfahrung und Leistung der BNFL (British Nuclear Fuels) auf diesem Gebiet im internationalen Vergleich?

Bisher sind in Sellafield 93 Tonnen Oxid-Brennstoff aufgearbeitet worden. Im übrigen wird auf die Abschnitte 3 und 6 der Vorbemerkung verwiesen.

5. COGEMA (Compagnie Générale des Matières Nucléaires) „hat ihren Kunden immer gesagt", daß die UP3-Anlage in den ersten drei Jahren nur 1 050 Tonnen wiederaufarbeiten kann (Nuclear Fuel, 28. November 1988, p. 11). Für die UP2-800-Anlage dürfte das Anfahren ähnlich verlaufen. Der Bau dieser Anlage ist zur Zeit wegen der Kostenexplosionen und diverser technischer Probleme „eingefroren". Sie könnte frühestens 1993 den Betrieb aufnehmen und bis Ende des Jahres 1998 rund 2 500 Tonnen wiederaufarbeiten. Angesichts der programmierten französischen Entlademengen werden sich bis Ende 1998 mindestens 7 500 Tonnen französischen Brennstoffs in La Hague angesammelt haben. Auch das gemeinsame Positionspapier des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), des Bundesministeriums für Wirtschaft (BMWi) und des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT) vom 13. April 1989 zum Memorandum of Understanding VEBA/COGEMA stellt fest, es „könnten sich Kapazitätsengpässe ergeben".

a) Hat die Bundesregierung Hinweise auf Pläne, die Kapazität der Lagerbecken in La Hague über die bestehenden 10 000 Tonnen auszudehnen?

b) Sollte die VEBA über die 400 Tonnen pro Jahr hinaus die vereinbarte Option auf weitere 200 Tonnen pro Jahr Wiederaufarbeitung wahrnehmen, bliebe für EDF (Electricité de France) nicht einmal die Kapazität in La Hague, die eigene vorgesehene jährliche Entlademenge von 1 200 Tonnen wiederaufzuarbeiten.

   Sind der Bundesregierung Absichten oder Überlegungen der EDF bekannt, einen Teil ihres bestrahlten Brennstoffs langfristig zwischenzulagern und/oder der direkten Endlagerung zuzuführen?

   Oder wie erklärt die Bundesregierung, daß es im Memorandum of Understanding heißt, daß „COGEMA *möglicherweise* einen Teil der UP3-Wiederaufarbeitungskapazitäten an die EDF zuteilen muß"?

c) Ist der Bundesregierung bekannt, daß EDF schon 1982 ein Konzept zur langfristigen Kompaktlagerung von bestrahlten Brennelementen ausgearbeitet hat?

   Was ist der Bundesregierung über dieses Konzept bekannt?

d) Sind der Bundesregierung andere Umstände in Frankreich (Vergrößerung der reaktorinternen Lagerkapazität, Planung eines Zwischenlagers etc.) bekannt, die die oben genannten Ungereimtheiten erklären, bzw. sicherstellen, daß für die anzuliefernden bundesdeutschen Brennelemente (BE) ausreichende Lager- und Wiederaufarbeitungskapazitäten zur Verfügung stehen?

e) Auf welche Quellen stützt die Bundesregierung ihre Aussage über die Lagerkapazität für abgebrannte Brennelemente in La Hague in der Antwort auf die Frage 8 der Klei-

nen Anfrage „Entsorgungssituation der bundesdeutschen Atomanlagen" der Fraktion DIE GRÜNEN (Drucksache 11/4849)?

Französische Quellen (z. B. COGEMA, La Compagnie du Cycle du Combustible, 9. Mai 1989) beziffern die Lagerkapazität auf 10 000 Tonnen, während die Bundesregierung 11 200 Tonnen nennt.

Wie erklärt die Bundesregierung diesen beachtlichen Unterschied?

f) Welche Erklärung hat die Bundesregierung für die Aussage des Interatom Präsidenten Claus Berke, „die endgültige Entscheidung über die Art und Weise, wie wir unsere abgebrannten Brennelemente entsorgen, wird absolut nicht mit dem Text des COGEMA/VEBA-Memorandums übereinstimmen" (Nuclear Fuel, 29. Mai 1989)?

Die Behauptung, die Errichtung der Anlage UP 2-800 sei zur Zeit „eingefroren", trifft nicht zu. In ihr sollen im Zeitraum 1993 bis 1998 4 000 Tonnen Brennstoff wiederaufgearbeitet werden.

Zu a): Ja.

Zu b), c), und d):

Nein.

Zu e): Die Bundesregierung stützt ihre Aussage über die Lagerkapazität für abgebrannte Brennelemente in La Hague auf die Veröffentlichung in der „Reprocessing News" Nr. 12 vom Oktober 1988 (Herausgeber: United Reprocessors GmbH, Hannover).

Die unterschiedlichen Kapazitätsangaben könnten darauf zurückgeführt werden, daß in den Lagerbecken Brennelementgestelle mit unterschiedlichen Brennelement-Fassungsvermögen installiert werden können.

Zu f): Die deutschen Elektrizitätsversorgungsunternehmen beabsichtigen, die Entsorgung auf der Grundlage des Kabinettbeschlusses vom 6. Juni 1989 sowie der vom Bundeskabinett am 14. März 1990 gebilligten Musterverträge zur Wiederaufarbeitung durchzuführen.

6. Was ist für bundesdeutschen, bereits in La Hague oder Sellafield lagernden Brennstoff vorgesehen, im Falle unvorhergesehener Ereignisse (schwerer Unfall, politische Entscheidung der französischen oder englischen Institutionen gegen Wiederaufarbeitung etc.), die eine Wiederaufarbeitung dort unmöglich machen?

Die Bundesregierung geht davon aus, daß die durch völkerrechtliche Vereinbarungen abgesicherten Wiederaufarbeitungsverträge von COGEMA und BNFL erfüllt werden.

7. Am 23. und 30. Mai 1989 veröffentlichte das britische Wochenmagazin „Time Out" zwei Dossiers auf der Grundlage interner Industriedokumente.

a) Kann die Bundesregierung bestätigen, daß in Pond 4 in Sellafield bereits rund 6 000 durchgerostete Brennstäbe lagern, die radioaktives Cäsium in das Kühlwasser abgeben, und das vorgesehen ist, dieses Wasser zumindest teilweise irgendwann in die Irische See zu „entsorgen"?

In welchen Anlagen könnte dieses kontaminierte Wasser theoretisch dekontaminiert werden?

b) Wie erklärt die Bundesregierung die Tatsache, daß die staatliche Elektrizititätsgesellschaft CEGB (Central Electricity Generating Board) nach wie vor eine 200 Millionen Pfund Sterling teure Trockenlagerung für Brennelemente von AGR (Advanced Gas Cooled Reactors) bauen will, wenn „jetzt bei der Naßlagerung geeignete Korrosionshemmer erfolgreich eingesetzt" würden, so daß „keine nennenswerte Korrosion mehr auftritt", wie die Bundesregierung in ihrer Antwort vom 19. Juli 1989 auf Anfrage der Abgeordneten Frau Wollny (DIE GRÜNEN) behauptet?

c) Sind diese Korrosionshemmer zwischen Mitte Mai und Mitte Juli 1989 erfunden bzw. „erfolgreich eingesetzt" worden?

Wie erklärt die Bundesregierung sonst ihre Antwort, angesichts der in „Time Out" vom 30. Mai 1989 veröffentlichten Reaktion des CEGB auf den Artikel der Vorwoche („CEGB vertraut weiter darauf, daß AGR-Brennstoff in befriedigender Weise für eine Dauer von rund zehn Jahren gelagert werden kann. Aber wir haben Restbedenken, was die Kostenimplikationen der Korrosion über längere Zeiträume betrifft aufgrund unserer Erfahrung mit Magnox Brennstoff") und den von „Time Out" hierzu gegenübergestellten Zitaten früherer CEGB-Dokumente?

d) Wie beurteilt die Bundesregierung Planungsfähigkeiten der britischen Atomwirtschaft angesichts der drohenden Stillegung von AGR Mitte der 90er Jahre mangels Lagerkapazität für abgebrannten Brennstoff?

Wie beurteilt die Bundesregierung in diesem Zusammenhang die Tatsache, daß die CEGB bereits 1986 eine Studie durchführen ließ, um die Kosten einer solchen Stillegung für vier bis acht Jahre und die Bereitstellung von Kohle- und Ölersatzkapazitäten abzuschätzen?

e) Kann die Bundesregierung bestätigen, daß die CEGB 1987 erklärte, daß nicht einmal der Bau eines zusätzlichen Brennelementelagerbeckens den Lagermangel beheben könnte und der Bau eines neuen Trockenlagers zu spät fertiggestellt würde?

f) Wie beurteilt die Bundesregierung die Erklärung des Direktors der Nuclear Operations Divisions der CEGB, daß „wir Plutonium nicht brauchen", zumindest für die nächsten 15 Jahre nicht, daß „Uranrezyklierung durch teuere Wiederaufarbeitung unwirtschaftlich ist", (obwohl 80 Prozent des AGR-Brennstoffs auf der Basis von rezykliertem Uran hergestellt werden!), daß „Trokkenlagerung als Zwischenlösung sehr befriedigend ist", daß das Aufschieben der Wiederaufarbeitung den Vorteil des Radioaktivitätsabbaus habe und das praktische Problem „eventueller" späterer Wiederaufarbeitung vereinfache?

g) Wie beurteilt die Bundesregierung die Tatsache, daß die CEGB intern weder wirtschaftliche oder umweltpolitische noch Be-

trachtungen zur Plutoniumnutzung oder Abfallwirtschaft als Begründung der Unterzeichnung 1986 der Wiederaufarbeitungsverträge mit BNFL angeführt hat, sondern nur drei Gründe nennt, ‚Worthalten gegenüber BNFL', ‚Wiederaufarbeitungsverträge mit dem Ausland nicht in Gefahr bringen' und ‚den eigenen Erklärungen während des Windscale Anhörungsverfahrens nicht (zu) widersprechen'?

Zu a): Nach Angabe des Anlagenbetreibers wurde vor rund vier Jahren an britischen AGR-Brennelementen in einem Lagerbecken Korrosion festgestellt. In einem Testlauf wurden korrodierte Brennelemente enthülst. Dabei konnten Befürchtungen über die Integrität der Brennelemente ausgeräumt werden. Allerdings gelangte bei diesem Testlauf Radioaktivität ins Beckenwasser. Dieses wurde in der Wasserbehandlungsanlage SIXEP erfolgreich dekontaminiert. Wie den einschlägigen Publikationen zu entnehmen ist, hat die Radioaktivität der Ableitungen in die Irische See in den letzten sieben Jahren erheblich abgenommen.

Zu b): Nach Angabe des Anlagenbetreibers ist in Sellafield ausreichende Lagerkapazität für den projektierten Anfall von AGR-Brennstoff vorhanden. Er sieht kein Problem hinsichtlich der Korrosion des gelagerten AGR-Brennstoffs vor der Wiederaufarbeitung. Der Betreiber hat Techniken mit Korrosionsinhibitoren entwickelt und sie in seinen Brennstoffbehandlungseinrichtungen seit mehreren Jahren erfolgreich eingesetzt.

Zu c): Auf die Antwort zu Frage b sowie Abschnitt 6.3 der Vorbemerkung wird verwiesen.

Zu d), e), f) und g):

Auf Abschnitt 6.1 der Vorbemerkung wird verwiesen.

8. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß weder die CEGB in England noch die SSEB (South of Scotland Electricity Board) in Schottland sich, über die ersten zehn Jahre des THORP-Betriebs (1 850 Tonnen unter Vertrag) hinaus, über Verträge langfristig der AGR- oder LWR-Wiederaufarbeitung verschrieben haben?

Auf die Abschnitte 6.1 und 6.3 der Vorbemerkung wird verwiesen.

9. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß die EDF in Frankreich keine über das Jahr 1995 hinausgehenden verbindlichen Verträge zur LWR-Wiederaufarbeitung in La Hague hat?

   Kann die Bundesregierung weiterhin bestätigen, daß nach den bestehenden EDF/COGEMA-Verträgen die pro Jahr wiederaufzuarbeitende Menge jedes Jahr neu dem bisher unbedeutenden Bedarf an Plutonium der EDF angepaßt wird?

Die bestehenden Wiederaufarbeitungsverträge zwischen EdF und COGEMA haben nach Informationen der Bundesregierung eine Laufzeit bis zum Jahr 2000. Im übrigen wird auf Abschnitt 6.1 der Vorbemerkung verwiesen.

10. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß es nicht auszuschließen ist, daß nach der Jahrhundertwende die Wiederaufarbeitungsanlagen THORP und La Hague mangels nationalem Interesse jeweils nur noch für das Ausland betrieben werden?

    Ist nicht auch die Äußerung des Energy Committees „BNFL würde gut daran tun, kein Zeichen von kommerzieller Selbstzufriedenheit zu zeigen, was die Aussichten von THORP für die Zeit nach dem Jahr 2000 betreffen" ein eindeutiger Hinweis in diese Richtung?

    Wenn nein, welche konkreten anderen Anhaltspunkte hat die Bundesregierung für ihre Bewertung?

Die Bundesregierung kann eine solche Entwicklung nicht grundsätzlich ausschließen.

Im übrigen wird auf die Abschnitte 6.1 und 6.3 der Vorbemerkung verwiesen.

11. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß der bisher geplante Einsatz von MOX in EDF-Reaktoren einen Plutoniumbedarf aus der Wiederaufarbeitung von rund 500 Tonnen Brennstoff nicht überschreitet?

Die Rückgewinnung von Plutonium durch Wiederaufarbeitung und der Plutoniumbedarf der EdF für LWR-MOX und Brüterbrennstoff sind aufeinander abgestimmt. Es wird genau soviel MOX für die EdF hergestellt, wie Plutonium im Rahmen der mit ihr geschlossenen Wiederaufarbeitungsverträge anfällt bzw. bereitgehalten wird (vgl. Antwort auf Frage 9).

12. COGEMA behauptet in einem Presse-Communiqué vom 14. April 1989, daß VEBA „die Initiative ergriffen hat, eine Zusammenarbeit mit COGEMA im Bereich des Brennstoffkreislaufs zu suchen". Der ehemalige VEBA-Vorstandsvorsitzende von Bennigsen-Foerder jedoch behauptet, daß „überraschend im Februar seitens COGEMA die Frage gestellt" worden sei, ob VEBA die „bis 1998 vertraglich geregelte Wiederaufarbeitung in Frankreich nicht in einer vertieften Kooperation weit über 2000 hinaus fortsetzen" möchte.

    Auf wessen Initiative gehen die Verhandlungen zwischen COGEMA und VEBA nun wirklich zurück?

    Wann hat die Bundesregierung zum ersten Mal von dieser Initiative Kenntnis erhalten?

Auf wessen Initiative die Verhandlungen zwischen COGEMA und VEBA zurückgegangen sind, ist der Bundesregierung nicht bekannt. Die Bundesregierung hat Anfang März 1989 erstmals von dieser Initiative Kenntnis erhalten.

13. Nach Angaben der britischen Regierung hat BNFL 34 Wiederaufarbeitungsverträge mit ausländischen Kunden unterzeichnet.

    Wie viele Verträge betreffen welche bundesdeutschen Unternehmen über welche Brennstoffmengen?

BNFL hat Aufarbeitungsverträge mit folgenden deutschen Elektrizitätsversorgungsunternehmen unterzeichnet:

VEW, NWK, RWE/BAG, Preussenelektra, HEW, RWE, GKN.
Gesamte Tonnage: 981 Tonnen Uran. Nähere Angaben unterliegen dem Geschäftsgeheimnis.

14. Welche Verpflichtungen werden zukünftige Bundesregierungen aus den abgeschlossenen Vereinbarungen und den geplanten Verträgen zur „arbeitsteiligen Zusammenarbeit in der Kernenergie" in Europa, insbesondere im Bereich der Wiederaufarbeitung übernehmen?

    Wie interpretiert die Bundesregierung in diesem Zusammenhang folgende Aussage von Hermann Krämer, Aufsichtsratsvorsitzender der DWK (Deutsche Gesellschaft zur Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen), in seinem Schreiben vom 11. Mai 1989 an Bundesminister Dr. Töpfer: „Allerdings halten wir eine völkerrechtliche Vereinbarung mehr im Sinne einer langfristigen politischen Absicherung und weniger wegen des Entsorgungsnachweises für erforderlich"?

Nach den Gemeinsamen Erklärungen werden die Regierungen die für eine Zusammenarbeit erforderlichen rechtlichen Abmachungen treffen. Die – mit Frankreich bereits in der letzten Aprilwoche 1990 erfolgte – völkerrechtliche Absicherung enthält für die Bundesrepublik Deutschland keine selbständigen Verpflichtungen, bestimmte Mengen abgebrannter Kernbrennstoffe der Wiederaufarbeitung zuzuführen. Die völkerrechtlichen Vereinbarungen sollen lediglich gewährleisten, daß den in privater Verantwortung geschlossenen Wiederaufarbeitungsverträgen bei ihrer Durchführung keine tatsächlichen oder politischen Hindernisse in den Weg gestellt werden.

Im übrigen entspricht die völkerrechtliche Absicherung – worauf die Bundesregierung bereits in ihrem Kabinettbeschluß vom 6. Juni 1989 hingewiesen hat – den bisherigen Verfahren zu den Altverträgen über die Wiederaufarbeitung bei COGEMA und BNFL aus den Jahren 1979 und 1980.

15. Inwieweit sind Kompensationsgeschäfte vereinbart bzw. vorgesehen, die französische Stromexporte an eine Kooperation in den Bereichen Wiederaufarbeitung, MOX-Herstellung, u. a. anbinden?

    Wie begründet sich eine solche Verbindung, und welches sind die angestrebten Vorteile für bundesdeutsche Unternehmen bzw. die bundesdeutsche Bevölkerung?

Gar nicht.

16. Wie aus Äußerungen einzelner Elektrizitätsversorgungs-Unternehmen (EVU) und den „Strategieüberlegungen zur Brennelemententsorgung und Verwertung von Plutonium und wiederaufgearbeitetem Uran" der ‚Vereinigung deutscher Elektrizitätswerke' (VdEW-Strategie), die dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit auf Antrag der GRÜNEN am 25. Oktober 1989 bekanntgemacht wurden, zu entnehmen ist, wurde wiederaufgearbeitetes Uran (WAU) bislang nur zu Probe-Zwecken und niemals kommerziell wieder in Reaktoren verwendet. Darüber hinaus bekunden die EVU auch keinerlei Interesse an einem Einsatz von WAU in größerem Maßstabe: „Aufgrund des niedrigen Resturangehaltes in den abgebrannten Brennelementen und der Mehrkosten für WAU-Verarbeitung ist davon auszugehen, daß eine wirtschaftliche Rückführung von WAU aus hochabgebrannten BE auch langfristig nicht absehbar ist."

    a) Welche Mengen rezyklierten Urans sind bisher bei der Wiederaufarbeitung bundesdeutschen Brennstoffs angefallen?

    b) Welche Mengen rezyklierten Urans sollen bei der Wiederaufarbeitung bundesdeutschen Brennstoffs zwischen 1990 und 2015

       a) in Frankreich,

       b) in Großbritannien abgetrennt werden?

    c) Wo ist das bisher bei der Wiederaufarbeitung angefallene Uran verblieben, und welcher Verwendungszweck ist für dieses Uran vorgesehen (aufgeschlüsselt in Tonnen pro Verwendungszweck und Jahr)?

       Kann die Bundesregierung bestätigen, daß rezykliertes Uran bereits heute von Teilen der Industrie als Abfall betrachtet wird?

Zu a): Keine.

Zu b): Welche Mengen rezyklierten Urans bei der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken zwischen 1990 und 2015 in Frankreich bzw. in Großbritannien abgetrennt werden sollen ist davon abhängig, wie viele Brennelemente aus rezykliertem Uran in diesem Zeitraum anfallen. Die wirtschaftliche Entscheidung über den Einsatz von Brennelementen aus rezykliertem Uran liegt bei den Betreibern der Kernkraftwerke.

Zu c): Nach Angaben der deutschen Elektrizitätsversorgungsunternehmen wurden bis Juli 1989 bei der COGEMA ca. 1 600 Tonnen und bei der BNFL (vor 1973) ca. 12 Tonnen abgebrannter Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken wiederaufgearbeitet. Das bei der Wiederaufarbeitung abgetrennte Uran wurde zum größten Teil wieder angereichert, mit Zustimmung der EURATOM-Versorgungsagentur verkauft und zum geringen Teil in deutschen Kernkraftwerken rezykliert; die restlichen ca. 30 Tonnen abgetrenntes Uran werden derzeit in Frankreich gelagert.

Zur zweiten Teilfrage: Die Bundesregierung kann dies nicht bestätigen.

17. Welchen Kostenvorteil bringt die Verwendung von rezykliertem Uran gegenüber Natururan bei der Herstellung von Uran- bzw. MOX-Brennstoff gegenwärtig bzw. zukünftig?

Welche veranschlagten Kostenunterschiede ergeben sich im Falle der Anreicherung bei URENCO, EURODIF oder der Laseranreicherung?

Es ist nicht Aufgabe der Bundesregierung, sondern Aufgabe der Unternehmen, derartige Kostenrechnungen anzustellen. Im übrigen wird auf Abschnitt 5 der Vorbemerkung verwiesen.

18. Das Energy Committee des britischen House of Commons hat am 5. April 1989 einen Bericht über die British Nuclear Fuels PLC, die Betreiberin von Sellafield, vorgelegt.

a) In diesem Bericht heißt es, daß „die Unabhängigkeit der BNFL von der Regierung mit einer gewissen Skepsis betrachtet werden muß".

Betrachtet die Bundesregierung die Unabhängigkeit der britischen Regierung von BNFL für ausreichend, um auch dem Gewinnstreben des Unternehmens entgegenlaufende Sicherheitsmaßnahmen durchzusetzen?

Wenn ja, auf welche über die Informationen des Energy Committees hinausgehende Informationen stützt die Bundesregierung ihre Bewertung?

b) In dem Bericht heißt es, daß die BNFL-Kunden für Wiederaufarbeitung in THORP „in ihrer eigenen Bilanzierung für ihren Anteil an BNFL's Abrißkosten sorgen müssen, einschließlich jeder Kostensteigerung".

Welche Rücklagen haben bundesdeutsche EVU zu diesem Zweck angelegt, besonders angesichts der Tatsache, daß die BNFL ihre Rücklagen von 1987 auf 1988 um 570 Prozent erhöhte?

Welche Abrißkosten veranschlagt die Bundesregierung für THORP?

c) Kann die Bundesregierung bestätigen, daß von bundesdeutschen EVU gegenüber BNFL Verpflichtungen eingegangen worden sind, die angesichts der „neuen BNFL Abrißpolitik" (Abriß 50 Jahre nach der Stillegung) den bundesdeutschen Stromzahler noch in 80 Jahren ein Vermögen kosten kann?

Wenn ja, hält die Bundesregierung dies nicht für unverantwortlich, und was gedenkt sie dagegen zu unternehmen?

Wenn nein, auf wie viele Jahre beschränken sich die Verpflichtungen?

d) Wie beurteilt die Bundesregierung in diesem Zusammenhang die Einschätzung im o. g. Bericht: „Die Benutzung des ‚Discounting', um die Kostenlast zukünftigen Generationen aufzubürden, hat wenig mit Wirtschafts- oder Bilanzierungstheorie oder mit moralischen Prinzipien zu tun, insbesondere wenn die auf diese Weise abgewälzte Last von erheblichem Umfang ist"?

e) Wie erklärt die Bundesregierung, daß BNFL für die veranschlagten 1 000 Tonnen zusätzlicher Wiederaufarbeitungskapazität in den ersten zehn Betriebsjahren von THORP seit Jahren keine Kunden findet?

Zu a): Die Bundesregierung betrachtet es nicht als ihre Aufgabe, das Verhältnis der britischen Regierung zu einem britischen Unternehmen einer Bewertung zu unterziehen.

Im übrigen haben die Regierungen der Bundesrepublik Deutschland und Großbritanniens in ihrer Gemeinsamen Erklärung vom 25. Juli 1989 Wert auf die Feststellung gelegt, daß beide Regierungen die höchsten Standards in bezug auf Sicherheit und Umweltschutz bei kerntechnischen Einrichtungen anstreben und daß diese Standards mit den entsprechenden Gemeinschafts-Richtlinien in Einklang stehen müssen. Im Hinblick auf die Anlage THORP der BNFL sehen beide Regierungen die fortdauernde Weiterentwicklung der Sicherheitstechnik als eine wichtige, ständige Verpflichtung an.

Zu b): Die Höhe der künftigen Stillegungskosten der in Bau befindlichen Anlage THORP ist der Bundesregierung nicht bekannt.

Die in der Fragestellung aus dem Energy-Committee-Bericht zitierten Rückstellungen für die spätere Stillegung der Anlage bezieht sich nur auf inländische, also britische Kunden von BNFL. Für ausländische Kunden sind die Rückstellungen der BNFL bereits in den vertraglich vereinbarten (bzw. soweit noch nicht erfolgt, noch vertraglich festzulegenden) Preisen für die Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken berücksichtigt. Für bundesdeutsche Elektrizitätsversorgungsunternehmen sind daher entsprechende Rückstellungen nicht erforderlich.

Zu c): Die Bundesregierung kann dies nicht bestätigen. Auf die Antwort zu b) wird verwiesen.

Zu d): Es ist nicht Aufgabe der Bundesregierung, Berichte von Parlamentsausschüssen anderer EG-Staaten zu bewerten oder zu kommentieren. Die britische Regierung hat in ihrer Stellungnahme zum Bericht des Energy Committees am 22. November 1989 ausgeführt, daß die Diskontierung für die Stillegungsvorsorge britischer kerntechnischer Einrichtungen ein geeignetes Finanzierungssystem bildet, da gerade dadurch – anders als in dem Bericht des Energy Committees dargestellt – zukünftigen Generationen keine Kosten aufgebürdet werden. Die Bundesregierung hat keine Veranlassung, die Äußerung der britischen Regierung anzuzweifeln.

Zu e): Die Bundesregierung sieht es nicht als ihre Aufgabe an, Untersuchungen über die Auslastung der Anlage THORP der BNFL durchzuführen. Dies ist vielmehr die Aufgabe des Unternehmens.

19. Welche rechtlichen und industriepolitischen Konsequenzen ergeben sich aus der zukünftigen Privatisierung des CEGB und der möglichen Privatisierung der BNFL für bestehende und zukünftige Verträge mit bundesdeutschen Unternehmen?

Keine.

II. Kosten

20. Wie hoch waren die Baukosten der UP2-400-Anlage einschließlich des Head-Ends HAO (Haute Activité Oxid)?

21. Wie hoch waren die zusätzlichen Investitionen zwischen 1976 und 1988?

22. Welche Informationen hat die Bundesregierung zu den Betriebskosten der UP2-400?

Zu diesen Fragen liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

23. Nach Aussagen der COGEMA vom Mai 1989 haben sich die veranschlagten Baukosten der UP3 um über 25 Prozent auf 27,6 Milliarden Francs (8,3 Milliarden DM) erhöht.

    Kann die Bundesregierung bestätigen, daß auch bundesdeutsche EVU unter den ausländischen Kunden, die „nicht mehr alle Mehrkosten bezahlen wollen", wie aus einem internen SGN-Papier vom 17. November 1988 hervorgeht?

    Trifft es demnach zu, daß COGEMA „draufzahlt"?

Die Bundesregierung kann zu den in der Frage enthaltenen Angaben nicht Stellung nehmen. Das interne SGN-Papier ist ihr nicht bekannt.

24. Die veranschlagten Baukosten für THORP haben sich in den letzten zehn Jahren von 300 auf 1 480 Millionen Pfund Sterling verfünffacht.

    Zahlen die bundesdeutschen Kunden bei dieser „sorry saga" (Energy Committee, House of Commons) weiterhin alle Mehrkosten? Wenn ja, wie erklärt sich der Unterschied zu dem unterschiedlichen Verhalten in Frankreich, besonders angesichts der erheblich höheren Kostensteigerungsrate?

Üblicherweise werden bei industriellen Großprojekten die Investitionskosten von ihren Kunden, in diesem Falle also auch von der deutschen Stromwirtschaft bezahlt. Einzelheiten über die betriebswirtschaftlichen Berechnungen, auf deren Grundlage das Betreiberunternehmen der Anlage THORP ein Angebot an deutsche Kunden abgegeben hat, sind der Bundesregierung nicht bekannt.

25. Der Preisvorteil der französischen Wiederaufarbeitungsanlage gegenüber dem Wackersdorf-Projekt wird allgemein, einschließlich von seiten BMU, BMWi und BMFT, auf die niedrigeren Sicherheitsstandards in Frankreich zurückgeführt.

    Wie gedenkt die Bundesregierung ihrer Verantwortung gegenüber der Sicherheit der französischen Bevölkerung gerecht zu werden?

Die in der Frage enthaltene Behauptung, der Preisvorteil der französischen Wiederaufarbeitungsanlage beruhe auf niedrigeren Sicherheitsstandards, ist nicht zutreffend. Auch die drei genannten Bundesressorts haben sich nicht in diesem Sinne geäußert. Vielmehr beruht der Preisvorteil im wesentlichen auf dem höheren Durchsatz und damit niedrigeren spezifischen Kosten sowie auf den anderen Standortgegebenheiten und der damit verbundenen anderen Konzeption der Anlage in La Hague im Vergleich zum Projekt der Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf.

Wie bereits in der Vorbemerkung erwähnt, haben die Regierungen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Frankreich in ihrer gemeinsamen Erklärung vom 6. Juni 1989 beschlossen, eine deutsch-französische Expertengruppe einzusetzen, die den Auftrag hat, gemeinsame Überlegungen zur Weiterentwicklung der Sicherheit der Entsorgungsanlagen anzustellen und ihre Schlußfolgerungen hierzu vorzulegen. Die Arbeiten dieser Expertengruppe sind noch nicht abgeschlossen.

26. In den deutsch-französischen Verhandlungen ist die Bundesregierung offensichtlich der Initiative der bundesdeutschen Elektrizitätswirtschaft gefolgt, die sich aus Kostengründen und mangels Akzeptanz von der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf losgesagt hat.

    Welchen Einfluß gedenkt die Bundesregierung bei einer eventuellen erneuten Kehrtwendung der Elektrizitätswirtschaft zu nehmen?

    Welche langfristigen Verpflichtungen denkt die Bundesregierung der Elektrizitätswirtschaft diesbezüglich aufzuerlegen?

Die Bundesregierung hat sich insbesondere im Hinblick auf eine enge Kooperation auf dem Nuklearsektor im künftigen europäischen Binnenmarkt entschlossen, einem Verzicht auf die Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf zuzustimmen.

Zur ersten Teilfrage:
Es ist nicht Aufgabe der Bundesregierung, ihre Haltung zu evtl. künftigen Unternehmensentscheidungen zu antizipieren.

Zur zweiten Teilfrage:
Die Bundesregierung wird den Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft keine Verpflichtungen auferlegen, die über die gesetzlich festgelegten Verpflichtungen hinausgehen.

27. 1988 hat die COGEMA die Provisionen für den Abriß der Wiederaufarbeitungsanlage auf einen Schlag um 64 Prozent von 412 auf 677 Millionen Francs pro Jahr erhöht.

    Wie erklärt die Bundesregierung diese Änderung?

    Auf welche Summe veranschlagt die Bundesregierung den Abriß der UP3?

    Welche Kostenanteile sollen von VEBA übernommen werden, im Falle einer 49-Prozent-Kapitalübernahme?

Die in der Frage enthaltenen Angaben im Zusammenhang mit dem späteren Abriß der französischen Wiederaufarbeitungsanlage sind der Bundesregierung nicht bekannt.

Die Bundesregierung kennt auch keine Kostenschätzungen für den Abriß der UP3-Anlage, und sie führt auch selbst keine derartigen Schätzungen durch. Die Festsetzung der Höhe von Rückstellungen für die Stilllegung ist Aufgabe der Unternehmen und der zuständigen Genehmigungsbehörde.

Die Verhandlungen über gesellschaftsrechtliche Beteiligungen deutscher Elektrizitätsversorgungsunternehmen an der UP3-Anlage in La Hague sind noch nicht abgeschlossen. VEBA und COGEMA haben vor kurzem ihre Absicht bekräftigt, die im Memorandum of Understanding vom März 1989 in Betracht gezogene gesellschaftsrechtliche Beteiligung zu realisieren.

28. Welche Kosten würden für die Bundesrepublik Deutschland und die bundesdeutsche Stromwirtschaft entstehen, sollte eine zukünftige Bundesregierung die Wiederaufarbeitung im Ausland gesetzlich unterbinden?

Die in der Fragestellung skizzierte Annahme ist in den Musterverträgen, die von den Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft mit den Betreibern der französischen und britischen Wiederaufarbeitungsanlagen ausgehandelt und von der Bundesregierung geprüft wurden, berücksichtigt. Einzelheiten, insbesondere hinsichtlich der Kostenstruktur, unterliegen dem Geschäftsgeheimnis.

III. Brüterwiederaufarbeitung

29. COGEMA hat auf der internationallen Fachkonferenz „Recod 1987" in Paris erklärt, daß der bestrahlte Brennstoff des Schnellen Brüters Superphénix, an dem das Rheinisch-Westfälische-Elektrizitätswerk (RWE) mit rund 11 Prozent beteiligt ist, zum großen Teil in Verdünnung mit LWR-Brennstoff in La Hague aufgearbeitet werden soll.

a) In welchem Verdünnungsverhältnis soll der Superphénix-Brennstoff in La Hague aufgearbeitet werden?

b) Wieviel Superphénix-Brennstoff soll von 1990 bis 2015 in La Hague wiederaufgearbeitet werden?

c) Wieviel Superphénix-Brennstoff soll von 1990 bis 2015 in der TOR-Anlage (Traitement Oxide Rapide) in Marcoule wiederaufgearbeitet werden?

d) Wird der Brutmantel jeweils gemeinsam mit Kernmaterial aufgearbeitet werden?

Wenn ja, in welchem Verhältnis?

Zu a) und b):

Eine Wiederaufarbeitung von Superphénix-Brennstoff in La Hague ist im angegebenen Zeitraum nach Kenntnis der Bundesregierung nicht vorgesehen.

Zu c): Etwa 20 Brennelemente pro Jahr.

Zu d): Hierüber liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

30. Welches ist heute der europäische Erfahrungsstand im Bereich Wiederaufarbeitung von Brüterbrennstoff?

Wieviel Plutoniumbrennstoff (in Tonnen) ist bisher

a) in der SAP-TOP-Anlage (Service Atelier Pilote – Traitement Oxide Plutonium) in Marcoule,

b) in der TOR-Anlage in Marcoule,

c) in der Anlage in Dounreay, Schottland,

d) in der Milli, Karlsruhe,

e) eventuell an anderen Standorten in Europa

aufgearbeitet worden?

Wieviel Brennstoff stammte jeweils aus dem bundesdeutschen Versuchsbrüter KNKN-II, Karlsruhe?

Die Erfahrungen mit der Wiederaufarbeitung wurden europaweit an mehreren Standorten in Experimentier- und Pilotanlagen mit bisher ca. 38 Tonnen Brüterbrennstoff gewonnen. Die Antworten zu den Einzelfragen ergeben sich aus der folgenden Tabelle.

Zu Frage	Name und Standort	Kapazität	Brennstoff-herkunft	durchgesetzter Brennstoff (t)	Bemerkungen
a)	SAP TOP Marcoule (F)	50 kg/Batch	RAPSODIE, KNK I, Phénix	9 (mit total 1,3 t Pu)	Mehrzweckversuchs-anlage
b)	TOR Marcoule (F)	*)	Phénix	2,3	Experimentieranlage
c)	FRFR Dounreay (GB)	30 kg/d	PFR, DFR	15,5	Pilotanlage mit modifiziertem PU-REX-Prozeß
d)	MILLI Karlsruhe (D)	1,2 kg/Batch	KNK II, Bestrahlungsproben	0,0265 (ohne Proben)	Experimentieranlage
e)	AT 1 La Hague (F)	1 kg/d	RAPSODIE, Phénix (1. Core)	1,085	Experimentieranlage 1979 stillgelegt
	UP 2/HAO La Hague (F)	**)	Phénix (1. Core)	10	Nach Auflösung im HAO Einspeisung in UP2

*) Hierüber liegen der Bundesregierung keine Informationen vor

**) Nicht angebbar, da nur zusammen mit LWR-Brennstoff zu verarbeiten.

31. Welche Bundesmittel sind bisher in Forschung und Entwicklung der Wiederaufarbeitungstechnologie für Brutreaktoren geflossen?

    Wurde bzw. wird die Wiederaufarbeitung von Brüterbrennstoffen anderweitig vom Bund subventioniert?

Aus Fördermitteln des BMFT sind in Brutreaktor-spezifische Forschungsprojekte zur Wiederaufarbeitung direkt 12,2 Mio. DM aufgewandt worden.

Zum gleichen Themenbereich über das beim Kernforschungszentrum Karlsruhe angesiedelte Projekt „Wiederaufarbeitung und Abfallbehandlung" verausgabte Mittel in Höhe von ca. 37,4 Mio. DM erstreckten sich im wesentlichen auf den Zeitraum seit 1985.

IV. Sicherheit

32. Welche Kenntnis hat die Bundesregierung über die Betriebssicherheit, Zwischenfälle und Unfälle in der UP2-Anlage seit Beginn der LWR-Wiederaufarbeitung 1976?

33. Welche Informationen hat die Bundesregierung insbesondere über folgende Unfälle, und wie schätzt sie diese ein:

    a) Am 1. März 1978 werden sechs Arbeiter durch Plutoniumoxid kontaminiert;

    b) am 6. Juni 1978 werden vier Arbeiter kontaminiert;

    c) Kontaminierung von drei Arbeitern durch Plutonium am 10. November 1978;

    d) Entdeckung von Rissen bis zu einem Meter Länge und fünf Zentimeter Breite in der Abwasserkanalisation in Ufernähe im Januar 1980;

    e) totaler Stromausfall am 15. April 1980 nach einem durch Kurzschluß hervorgerufenen Brand führt zu einer dramatischen Situation, in der Notstromaggregate von anderen Standorten erst herangefahren werden müssen;

    f) erneuter Stromausfall am 4. Juni 1980 im Prozeßgebäude;

    g) Überdruck in einem Verdampfer führt am 4. Dezember 1980 zur Öffnung von Sicherheitsventilen und der Kontaminierung der Umwelt, die Oberflächenerde wird auf einer Fläche von 300 m^2 abgetragen;

    h) am 6. Januar 1981 führt ein Schwelbrand in einem Abfallsilo zur Kontaminierung eines Arbeiters mit 5,7 rem. Diese Dosis entspricht 3,8 mal dem zulässigen Höchstwert von 1,5 rem pro Jahr, da es sich bei dem Arbeiter nicht um einen Atomarbeiter (Höchstdosis 5 rem pro Jahr), sondern um einen Maler eines Subunternehmers handelte;

    i) am 14. Dezember 1981 führt ein Defekt in einem Ableitungssystem zur Kontaminierung von neun Personen;

    j) am 17. August 1982 wird ein Arbeiter durch plutoniumhaltige Säure kontaminiert. Die Betriebsärzte schneiden „einige Quadratzentimeter" verseuchte Haut heraus, bevor der Mann nach Hause geschickt wird;

    k) am 12. September 1984 führt ein Brennstabdefekt bei der Transportbehälteröffnung zu einer chemischen Reaktion mit einer mehrere Meter langen Stichflamme;

    l) am 18. Dezember 1984 führt ein Leck in einem Verdampfer zu einer Verdampfung radioaktiver Substanzen;

    m) am 15. Mai 1986 wird ein Arbeiter durch das Reißen eines kontaminierten Kabels verletzt und in das Marine-Krankenhaus in Cherbourg eingeliefert;

n) am 20. Mai 1986 werden fünf Arbeiter durch die unvermutete Anwesenheit einer hochaktiven Lösung in einer ausgedienten Rohrleitung kontaminiert. Die Dosisleistungen liegen zwischen 0,72 und 25 rem;

o) im Oktober 1986 kommt es durch einen Bedienungsfehler fast zu einem Kritikalitätsunfall, als eine plutoniumhaltige Flüssigkeit irrtümlicherweise aus dem Auflöser in einen Lagertank gefüllt wird;

p) am 4. Juni 1987 werden sechs Räume kontaminiert;

q) am 23. September 1987 beschädigt ein Feuer einen elektrischen Schaltschrank;

r) am 4. November 1987 werden bei einer Lekkage an einem mit radioaktiver Flüssigkeit beladenen Tankfahrzeug 600 000 Becquerel (Bq) Alphastrahler und 1,2 Millionen Bq Gammastrahler verschüttet. Der kontaminierte Boden wird abgehoben;

s) im Mai 1988 werden im Flüßchen Sainte-Hélène tote Aale gefunden, die angeblich durch Natronlauge getötet wurden. Die Herkunft der Lauge konnte nicht geklärt werden;

t) am 23. Juni 1988 ergibt die Auswertung des Dosimeters eines Arbeiters eine „ungewöhnlich hohe Strahlenexposition", die auf durch eine Wand sickernde radioaktive Flüssigkeit aus einer Heißen Zelle zurückgeführt wird?

Die Kenntnisse der Bundesregierung über die besonderen Vorkommnisse in der Wiederaufarbeitungsanlage in La Hague stammen zu einem erheblichen Teil aus den Berichten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), den Berichten an die Kernenergie-Agentur (NEA) der OECD, den Jahresberichten des französischen Kommissariats für Atomenergie (CEA), dem Castaing-Bericht und insbesondere den Berichten (Bulletin sur la Sûreté des Installations Nucléaires) des französischen Industrie-Ministeriums (SN-Bulletins). Ein wesentlicher Kenntnisgewinn ergibt sich vor allem aus den im Rahmen der Arbeit der deutsch-französischen Kommission von der französischen Seite übermittelten Informationen über besondere Vorkommnisse in La Hague.

Durch die Erfassung und Auswertung einzelner besonderer Vorkommnisse, die die Gesellschaft für Reaktorsicherheit mbH (GRS) im Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit durchführt, gewinnt die Bundesregierung Erkenntnisse zum Ablauf, den Ursachen und Auswirkungen dieser Ereignisse und damit zur Betriebssicherheit, zu den Personendosen und zur möglichen Beeinträchtigung der Umwelt.

Die in Frage 33 aufgelisteten besonderen Vorkommnisse sind der Bundesregierung bekannt. Sie sind von der GRS, wie dargelegt, ausgewertet worden. Insgesamt ist festzustellen, daß mit keinem der o. g. Vorkommnisse eine entscheidende Beeinträchtigung von Leben und Gesundheit des Personals oder der Bevölkerung in der Umgebung verbunden war. In der Mehrzahl der Fälle hatten die Vorkommnisse keine oder allenfalls nur geringfügige radiologische Folgen.

34. a) Wie viele Zwischenfälle und Unfälle hat die französische Aufsichtsbehörde SCSIN (Service Central de Sûreté des Installations Nucléaires) des Industrieministeriums seit 1978 zu La Hague vermerkt?

b) Hält die Bundesregierung das französische Meldesystem bei nuklearen Störfällen und Unfällen für ausreichend, und wie beurteilt sie, daß maßgeblich die COGEMA für die Meldung und Bestimmung der Schwere von Störfällen in ihrem eigenen Betrieb zuständig ist?

c) Hält die Bundesregierung es für möglich, daß auf diese Weise der Öffentlichkeit viele Zwischenfälle gar nicht bekannt wurden?

Zu a): In den Berichten (Bulletin sur la Sûreté des Installations Nucléaires) des französischen Industrie-Ministeriums (Ministère de l'Industrie et de l'Amenagement du Territoire) zu den besonderen Vorkommnissen in der Wiederaufarbeitungsanlage von La Hague wurden im Zeitraum 1978 bis 1988 (elf Jahre) 66 Ereignisse beschrieben.

Zu b): Die Bundesregierung geht davon aus, daß das französische Meldesystem für besondere Vorkommnisse den Sicherheitsaspekten und der Unterrichtung der Öffentlichkeit über sicherheitsrelevante Vorkommnisse in ausreichendem Maße gerecht wird. Für die Bewertung der Schwere der Vorkommnisse zur Unterrichtung der Öffentlichkeit wird eine sechsstufige Bewertungsskala verwendet. Die vom Betreiber vorgenommene Einstufung wird durch die zuständigen Aufsichtsbehörden durch eigene Untersuchungen überprüft.

Zu c): Die Bundesregierung hat keine Anhaltspunkte dafür, daß sicherheitstechnisch bedeutsame Vorkommnisse, die sich in La Hague ereignet haben, nicht hinreichend gemeldet und bekannt gemacht wurden.

35. Am 6. Januar 1981 hat in La Hague ein Brand in einem Abfallsilo stattgefunden. Dieser Unfall ist nachträglich vom SCSIN in der Unfallkategorie 4 (von 6) eingestuft worden. Zwei weitere Unfälle wurden in der Kategorie 3 eingestuft (Stromausfall am 15. April 1980 und Verstrahlung von Arbeitern am 20. Mai 1986).

a) Wie würde die Bundesregierung diese Unfälle nach der bundesdeutschen Störfallverordnung einordnen?

b) Welche Maßnahmen sind getroffen worden, um derartige Unfälle in Zukunft zu vermeiden bzw. deren Konsequenzen zu mindern?

c) Ist der Bundesregierung bekannt, daß bei dem Silobrand rund einhundert Privatfahrzeuge kontaminiert worden sind, die erst am darauffolgenden Tag auf Eigeninitiative von Gewerkschaftern überprüft und dekontaminiert wurden, weil die Betriebsleitung bei Information der Beschäftigten Panik befürchtete?

Hält die Bundesregierung ein solches Verhalten der Betriebsleitung für adäquat?

Was gedenkt die Bundesregierung zu unternehmen, um derartige Vorkommnisse bei einer Beteiligung bundesdeutscher EVU an der La Hague Anlage auszuschließen?

Zu a): Nach den bei der Bewertung der besonderen Vorkommnisse in der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe verwendeten Kategorien (vier Kategorien I bis IV) würden die genannten Vorkommnisse in die zweithöchste Kategorie einzuordnen sein.

Zu b): La Hague, 15. April 1980
Brand in der Mittelspannungsschaltanlage.

Durch den Einsatz von fahrbaren Dieselgeneratoren sowie eine provisorische Stromeinspeisung über den zweiten 90/15 kV-Transformator wurde der Ausfall der gesamten Stromversorgung beherrscht.

La Hague, 6. Januar 1981
Brand in einem Abfallsilo

Folgende Vorsorge-Maßnahmen wurden angeordnet:

— Verbot der Lagerung organischer Stoffe und der Verwendung feuergefährlicher Dekontaminationsmittel.

— Verbesserung der Brandmeldeanlagen.

— Einrichtung von Meßgeräten zur Überwachung der Belüftung und Strahlung im Silo.

— Bau einer dichten, mit Strahlenüberwachung eingerichteten Entladehalle.

— Verbesserung der Brandbekämpfungsmöglichkeiten.

— Einrichtung von Räumen zur Strahlenschutzkontrolle des Personals außerhalb radioaktiver Zonen auf dem Standort.

La Hague, 20. Mai 1986
Strahlenexposition (sechs Personen) bei Wartungsarbeiten)

Künftig sollen Wartungsarbeiten innerhalb der ersten Barriere nur in Begleitung eines Strahlenschutzbeauftragten mit entsprechenden Geräten (mit Alarmvorrichtung) durchgeführt werden.

Zu c): Der Bundesregierung ist nicht bekannt, ob bei dem Brand in einem Abfallsilo am 6. Januar 1981 rund einhundert Privatfahrzeuge kontaminiert worden sind.

36. Welche Kenntnis hat die Bundesregierung über Anzahl und schwere von Zwischenfällen und Unfällen in Sellafield a) bis und b) seit 1970?

37. Welche Informationen hat die Bundesregierung insbesondere über folgende Unfälle, und wie schätzt sie diese ein:

a) Brand in der Plutonium-Endverarbeitung am 19. März 1971;

b) Stromausfall bei der Plutonium-Bearbeitung am 5. September 1971;

c) am 26. September 1973 werden 35 Arbeiter bei einem „blow back"-Unfall am Head End kontaminiert;

d) am 9./10. April 1974 werden Filter der Anlage in die Umwelt abgegeben;

e) Verseuchung von drei Arbeitern mit Plutonium am 12. Januar und 26. April 1977;

f) am 27. März 1977 werden 500 m^2 mit Ruthenium-106 verseucht;

g) am 14. Juni erhält ein Arbeiter die dreifache Dosis der jährlich erlaubten Strahlendosis;

h) am 12. Mai 1978 erhält ein Monteur die fünf- bis sechsfache Jahresdosis;

i) Freisetzung radioaktiven Jods in die Atmosphäre am 4. und 23. Oktober 1981, die anliegenden Weiden und Milchprodukte der Region werden nachweislich kontaminiert;

j) am 11. November 1983 werden 4 500 Curie hochradioaktiver Flüssigkeit in die Irische See geleitet, 25 Meilen am Strand werden für die Öffentlichkeit geschlossen;

k) am 24. Januar 1986 gelangen 450 kg Uran-Nitrat in die See;

l) am 5. Februar 1986 entweicht Plutonium-Nitrat in die Atmosphäre;

m) am 24. August 1989 werden vier Arbeiter im Hauptprozeß-Gebäude verseucht;

n) eine „unbekannte" Menge radioaktiver Flüssigkeit gelangt am 5. September 1989 aus einem Sammelbecken in die Irische See, bei dem Vorkommnis versagen beide Überwachungs-Monitore?

Für den Zeitraum bis Ende 1969 sind der Bundesregierung aus der Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield nur drei sicherheitstechnisch bedeutsame Vorkommnisse bekanntgeworden. Hierbei wurden Uran, Plutonium und Americium in die Atmosphäre bzw. das Meer abgeleitet.

Für den Zeitraum 1970 bis 1987 sind 37 besondere Vorkommnisse ausgewertet worden. Hiervon waren ca. 50 Prozent sicherheitstechnisch bedeutsam. Es wurden entweder Grenzwerte der Personendosis von beruflich strahlenexponiertem Personal überschritten (bei mindestens 41 Personen), oder es erfolgten Ableitungen radioaktiver Stoffe ins Meer bzw. ins Erdreich (in acht Fällen) oder in die Atmosphäre (in neun Fällen), die die Umwelt beeinträchtigten.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß die mit diesen Vorkommnissen gesammelte Betriebserfahrung bei Planung und Errichtung der THORP-Anlage berücksichtigt worden ist. Im übrigen wird auf Abschnitt 3 der Vorbemerkung verwiesen.

Über die in Frage 37 aufgelisteten besonderen Vorkommnisse in der Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield liegen der Bundesregierung mit Ausnahme der Fälle a, b und d Informationen vor, die die Gesellschaft für Reaktorsicherheit mbH (GRS) im Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erfaßt und ausgewertet hat (vgl. Antwort zu den Fragen 32 und 33).

Insgesamt ergibt sich daraus, daß es zu keiner entscheidenden Beeinträchtigung von Leben und Gesundheit des Personals oder der Bevölkerung in der Umgebung gekommen ist. Die Bundesregierung begrüßt es, daß geeignete Maßnahmen getroffen worden sind, um die Betriebssicherheit der Anlage sowie den Umweltschutz weiter zu verbessern.

38. Ist der Bundesregierung der Bericht der französischen Atomenergiekommission bekannt, der

dem Europaparlament am 25. August 1988 bekanntgemacht wurde, dem zufolge die Küste von Sellafield stärker radioaktiv verseucht ist als das französische Atomwaffentestgebiet Muroroa im Pazifik, in dem bisher 130 Atombomben gezündet wurden, und wie beurteilt sie diesen Bericht?

Nach Auffassung der Bundesregierung ist ein Vergleich der Küste von Sellafield mit dem Kernwaffen-Testgebiet Muroroa nicht angebracht, da sich insbesondere die Kontaminationsmechanismen grundsätzlich unterscheiden.

39. Hält die Bundesregierung das englische Meldesystem bei Störfällen und Unfällen in Sellafield für ausreichend, und wie beurteilt sie, daß selbst die britische Atomaufsichtsbehörde NII (Nuclear Installations Inspectorate) 1986 die Verfälschung und den Verlust von Meßergebnissen bei Arbeitern, die Umgehung von Sicherheitsvorkehrungen und das Verschweigen von Störfällen bemängelte?

Ist der Bundesregierung bekannt, daß die britische Gesundheits- und Sicherheitsaufsicht schon seit Jahren damit droht, Sellafield zu schließen, wenn die Sicherheit nicht verbessert werde?

Die Bundesregierung geht davon aus, daß das britische Meldesystem für besondere Vorkommnisse den Sicherheitsaspekten und der Unterrichtung der Öffentlichkeit über sicherheitsrelevante Vorkommnisse in ausreichendem Maße gerecht wird.

In der von der britischen Aufsichtsbehörde Nuclear Installations Inspectorate (NII) zur Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield vorgelegten Untersuchung (Safety Audit of BFNL Sellafield 1986) werden die Probleme benannt, mit denen BNFL konfrontiert ist, die jedoch weitgehend auf die bestehenden, in Teilen veralteten Anlagen zurückzuführen sind. Hier müssen vor allem die Korrosion an den länger gelagerten Magnox-Brennelementen und die häufig aufgetretenen Leckagen genannt werden. Weiterhin werden Mängel in der Wartung der Anlage gesehen, die häufig nur nach den unmittelbaren Erfordernissen erfolge und die längerfristigen Gesichtspunkte außer acht lasse. Auch werden der Unternehmensleitung Vorwürfe gemacht: Sie reagiere auf die Umstände eher als daß sie führe.

Daraufhin sind in Sellafield sowohl anlagentechnisch wie auch organisatorisch erhebliche Verbesserungen in Angriff genommen und zu einem großen Teil bereits verwirklicht worden. Die Inbetriebnahme neuer Anlagen zur Abfall- und Abwasserbehandlung sowie der neu errichteten THORP-Anlage lassen eine deutliche Verbesserung des Sicherheitsniveaus erwarten.

Das Nuclear Installations Inspectorate hat die Aufsicht über die Anlagen in Sellafield erheblich vertärkt.

Der Bundesregierung ist bekannt, daß die britischen Behörden der BNFL gedroht haben, die Anlagen in Sellafield zu schließen, wenn die sicherheitstechnischen Auflagen nicht in einer angemessenen Frist erfüllt werden.

40. Ist der Bundesregierung bekannt, daß eine am 21. Juni 1989 veröffentlichte Studie des britischen Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment über die Krebshäufigkeit bei Kindern in West Berkshire und North Hampshire frühere Studien bestätigt und zu dem Ergebnis kommt, daß in der Umgebung der Atomstandorte Sellafield, Dounreay, Aldermaston und Burghfield „eine statistisch signifikante Häufung im Auftreten von Leukämie bei Kindern" zu verzeichnen ist?

Wie beurteilt die Bundesregierung diese Ergebnisse?

Schließt die Bundesregierung einen Zusammenhang zwischen Krebshäufigkeit und Atomanlagen aus?

Die im Bericht des Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment (COMARE) vom 21. Juni 1989 aufgezeigten Ergebnisse zusammen mit denen früherer Berichte zeigen, daß es in der Umgebung von Sellafield, Dounreay sowie Aldermaston und Burghfield eine statistisch signifikante Erhöhung der Inzidenz kindlicher Leukämien gibt.

COMARE leitete jedoch aus diesem Befund keine kausale Beziehung zwischen der Abgabe von radioaktiven Stoffen aus kerntechnischen Anlagen und dem vermehrten Auftreten kindlicher Leukämien ab. Dies hat mehrere Gründe. In Großbritannien wurde nicht nur in der Umgebung existierender kerntechnischer Anlagen, sondern auch in der Umgebung geplanter Standorte eine erhöhte Leukämierate bei Kindern festgestellt.

Wenn die Dosis durch die radioaktiven Abgaben der kerntechnischen Anlagen die erhöhte Leukämierate verursacht hätte, dann müßten bei verschiedenen Personengruppen, die einer erhöhten natürlichen Strahlung oder einer zusätzlichen Strahlung aus medizinischen Gründen ausgesetzt waren, mehr Leukämiefälle gefunden werden als tatsächlich festgestellt werden.

Es bleiben Zweifel, ob Strahlung als Ursache oder Mitursache für die zusätzlichen Leukämiefälle in Sellafield in Frage kommt. Die wissenschaftliche Diskussion über die bisherigen Ergebnisse wird noch kontrovers geführt. Zur Klärung des Sachverhaltes sind weitere Untersuchungen notwendig.

41. Ab welcher statistischen Signifikanz (in Prozent über dem Landesdurchschnitt) würde die Bundesregierung einen Zusammenhang zwischen Krebshäufigkeit und Atomanlagen anerkennen?

Die Anerkennung eines Zusammenhanges zwischen Krebshäufigkeit und dem Standort kerntechnischer Anlagen ist nicht nur eine Frage statistischer Signifikanz. Dazu müssen weitere Kriterien erfüllt werden wie z. B. biologische Plausibilität des Befundes und eine ausgeprägte Dosis-Effekt-Beziehung in der Form, daß bei stärkster Strahlenbelastung auch am häufigsten Krebsfälle vorkommen. Durch den Test auf statistische Signifikanz soll nur ausgeschlossen werden, daß eine beobachtete Erhöhung der Krebshäufigkeit

am Standort kerntechnischer Anlagen gegenüber der Kontrollpopulation (z. B. Landesdurchschnitt) sich nicht durch zufällige Schwankungen erklären läßt.

42. Ende 1989 soll die UP3-Anlage über eine speziell konstruierte Rohrleitung an das Head-End der UP2-Anlage angeschlossen werden. Die spaltmaterialhaltige Flüssigkeit soll über diese Leitung in die chemische Trennanlage T2 geleitet werden.

Welche Sicherheitsvorkehrungen, besonders unter Kritikalitätsgesichtspunkten und bei eventuellen Leckagen, sind für diese Installation getroffen worden?

Wie beurteilt die Bundesregierung diese einzigartige Installation unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit?

Auf Abschnitt 2 der Vorbemerkung wird verwiesen.

43. Wie erklärt die Bundesregierung den Satz aus dem gemeinsamen internen Positionspapier von BMU, BMWi und BMFT zum Memorandum of Understanding, datiert vom 13. April 1989: „Weiterhin wäre mit der COGEMA-Lösung der Anspruch der Bundesrepublik Deutschland nicht mehr länger aufrechtzuhalten, auf hohe internationale Sicherheitsmaßstäbe hinzuwirken."?

Dieses Zitat aus einem vorläufigen Arbeitspapier beruht auf einer in einem frühen Stadium getroffenen Einschätzung und ist durch die Verhandlungen mit Frankreich überholt worden. Auf die durch die gemeinsame Erklärung eingesetzte deutsch-französische Expertengruppe für gemeinsame Überlegungen über die Sicherheit von nuklearen Entsorgungsanlagen wird verwiesen.

44. Im o. g. Positionspapier heißt es eindeutig, daß die Wiederaufarbeitung in Frankreich „nicht unter den gleichen Sicherheits- und Umweltanforderungen stattfindet, wie für die Anlage in Wackersdorf gefordert wird".

Worin bestehen nach den Informationen der Bundesregierung die Unterschiede in den Sicherheitsstandards? Vor allem bz.

a) der Grenzwerte für Radioaktivitätsabgaben in Wasser und Luft;

b) der Grenzwerte für die Strahlenbelastung der Beschäftigten und der Bevölkerung;

c) der Sicherheitsvorrichtungen der Anlagen, insbesondere der Störfallauslegung?

Auf Abschnitt 2 der Vorbemerkung wird verwiesen.

45. Wie verträgt sich die Aussage im o. g. Positionspapier, daß „gegenwärtig die Wiederaufarbeitung in Frankreich nicht mit den gleichen Rückhalteanforderungen wie in der Bundesrepublik Deutschland betrieben wird" und „deshalb zu erwarten ist, daß für die Wiederaufarbeitung in La Hague Nachrüstungen erforderlich werden", mit der Passage in der deutsch-französischen Erklärung vom 6. Juni 1989, wonach beide Länder „die gleichen hohen Forderungen im Bereich der Sicherheit und des Umweltschutzes stellen"?

Auf die Antwort zu Frage 43 wird verwiesen.

46. Was hat die Bundesregierung unternommen, bzw. gedenkt sie zu unternehmen, der eigenen Forderung gerecht zu werden, die sie in der gemeinsamen Darstellung von BMU, BMWi und BMFT vom 17. April 1989 formuliert hat: „Die französischen und die deutschen Anlagen müssen sicherheitstechnisch vergleichbar sein"?

Wie in der gemeinsamen Erklärung über die Zusammenarbeit zwischen Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie vom 6. Juni 1989 zum Ausdruck kommt, stellen sowohl die Bundesrepublik Deutschland als auch Frankreich die gleichen hohen Forderungen im Bereich der Sicherheit und des Umweltschutzes. Eine im Sommer 1989 eingesetzte deutsch-französische Expertengruppe hat den Auftrag, gemeinsame Überlegungen zur Sicherheit der Entsorgungsanlagen anzustellen und ihre Schlußfolgerungen hierzu vorzulegen. Im übrigen wird auf Abschnitt 2 der Vorbemerkung verwiesen.

47. Warum sind in die deutsch-französische Expertengruppe, die den Auftrag hat, gemeinsame Überlegungen zur Sicherheit von Entsorgungsanlagen anzustellen, keine Gewerkschafter und andere unabhängige Experten geladen worden, wie u. a. von der französischen Gewerkschaft CFDT gefordert wurde?

Zwischen beiden Regierungen bestand Einvernehmen, daß die Expertengruppe aus Vertretern der zuständigen Ministerien und der die technische Zuarbeit leistenden Organisationen besteht. Soweit notwendig, ist es möglich, mit gegenseitiger Zustimmung weitere Experten hinzuzuziehen.

48. Wie beurteilt die Bundesregierung die Aussagen des Betriebsrats der DWK in seinem Brief an Bundeskanzler Kohl, auszugsweise veröffentlicht am 1. Juni 1989 in der Berliner „Tageszeitung", insbesondere bz.

a) der Auslegung gegen Erdbeben;

b) der Auslegung gegen Flugzeugabsturz;

c) der Aufarbeitung schwach radioaktiver Abwässer;

d) der Tritiumlagerung und -fixierung;

e) der Rückhaltung von radioaktivem Jod und Krypton?

Zu berücksichtigen sind die unterschiedlichen Standortgegebenheiten in La Hague und Sellafield gegenüber der ehemals geplanten deutschen Wiederaufarbeitungsanlage.

Im übrigen wird auf Abschnitt 2 der Vorbemerkung verwiesen.

49. Wie beurteilt die Bundesregierung die Mitbestimmungsmöglichkeiten der französischen und der britischen Bevölkerung in Genehmigungsverfahren für Atomanlagen, auch im Vergleich zur Situation in der Bundesrepublik Deutschland?

    Betrachtet die Bundesregierung die Beteiligung der Bevölkerung am Genehmigungsverfahren für die UP3-Anlage für ausreichend und demokratisch?

Der Bundesregierung steht eine Beurteilung der gesetzlichen Ausgestaltung des Genehmigungsverfahrens für kerntechnische Anlagen in anderen Staaten nicht zu. Auf Abschnitt 6.1 der Vorbemerkung wird verwiesen.

50. Wie beurteilt die Bundesregierung die Höhe der Kollektivdosis und ihre Entwicklung in La Hague und Sellafield?

    Welche Kollektivdosis ist nach der Inbetriebnahme der Anlagen UP2-800, UP3 und THORP zu erwarten?

Über die Kollektivdosis in La Hague und Sellafield liegen der Bundesregierung für die folgenden Jahre Zahlenangaben vor:

Kollektivdosis in Sv

Jahr	La Hague	Sellafield/ Windscale
1968	2,23	
1969	2,23	
1970	3,72	
1971	3,62	28,81
1972	3,44	31,92
1973	5,07	30,82
1974	5,43	31,67
1975	7,14	35,33
1976	7,01	40,85
1977	6,73	36,93
1978	6,34	38,04
1979	5,62	34,95
1980	6,43	
1981	7,27	
1982	6,03	38,00
1983	5,91	37,29
1984		35,71

Der Tabelle ist zu entnehmen, daß in den hier dokumentierten ersten sechs bis acht Jahren (La Hague 1968 bis 1975; Sellafield 1971 bis 1976) ein Anstieg der Kollektivdosis bis zu einem Maximalwert (La Hague 1975: 7,14 sV; Sellafield 1976: 40,85 Sv) zu verzeichnen ist, danach die jeweilige Kollektivdosis jedoch wieder leicht abnimmt (Ausnahme: La Hague 1981). Die technischen und administrativen Verbesserungen nach 1975/76 führten dazu, daß die Kollektivdosis trotz erheblich gesteigerter Anlagendurchsätze in La Hague mit ca. 6 Sv/a konstant blieb. Bezogen auf den Durchsatz sank die spezifische Dosis von ca. 9 Man-msV/MWe im Jahr 1976 auf 0,5 Man-mSv/MWe im Jahr 1987 kontinuierlich ab. Auch bei den mittleren Individualdosen zeigt sich eine mit den Jahren fallende Tendenz.

Es sind keine Dosisabschätzungen für die Zukunft bekannt.

51. Seit 1984 steigt der Anteil der Teilzeit- oder Leiharbeiter an der Kollektivdosis in La Hague im Verhältnis zu COGEMA-Beschäftigten unaufhörlich an. 1988 erreichte dieser Anteil 54,6 Prozent, obwohl nur etwa ein Drittel der Dekontaminierer, der am meisten betroffenen Gruppe, in Subunternehmen beschäftigt ist.

    Die Höchstdosis im Jahr erleidet regelmäßig ein Arbeiter aus Subunternehmen. Seit Jahren beklagen Gewerkschafter der CFDT die Folgen dieser Politik. Die oft sehr kleinen Subunternehmen entlassen Leute, die ihre zulässige Höchstdosis erlitten haben oder sich ihr nähern, weil sie keinen Einsatzbereich mehr finden, während COGEMA-Beschäftigte in dem 3000-Mann-Unternehmen vor Ort ohne Probleme versetzt werden können. COGEMA weigert sich im allgemeinen, diese Leute zu übernehmen.

    a) Wie beurteilt die Bundesregierung die sozialen Folgen dieser COGEMA-Politik?

    b) Was gedenkt die Bundesregierung zu tun, um darauf hinzuwirken, daß die COGEMA ihrer sozialen Verantwortung gerecht wird, besonders im Falle einer Kapitalbeteiligung bundesdeutscher Unternehmen in La Hague?

    c) Stimmt die Bundesregierung der Auffassung zu, daß die Beendigung des Einsatzes von Leiharbeitern in La Hague und in anderen kerntechnischen Anlagen, wie Anfang des Jahres in Hessen für ALKEM beschlossen, die sicherste und sozialste Lösung dieses Problems darstellen würde?

Zu a), b) und c):

Es ist nicht Aufgabe der Bundesregierung, betriebsinterne Entscheidungen ausländischer Firmen zu beurteilen oder auf deren Änderung hinzuwirken.

52. Welche Maßnahmen sind im Falle eines schweren Unfalls z. B. Überhitzung der Behälter mit hochaktiver Flüssigkeit, Flugzeugabsturz mit massiver Freisetzung von Radioaktivität

    a) in La Hague,

    b) in Sellafield,

    c) in Marcoule

    zum Schutz der Arbeitnehmer und der Bevölkerung vorgesehen?

    Welches sind jeweils die für den Katastrophenschutz zuständigen Stellen?

Zu a) und c):

Für das Anlagengelände ist dies in einer „Internen Notfallschutz-Planung" (PUI) geregelt; verantwortlich ist der Werksdirektor.

Für die Anlagenumgebung ist dies in einer „Besonderen Maßnahmenplanung" (PPI) geregelt; verantwortlich ist der Präfekt.

Zu b): Es gibt einen Katalog von Notfallschutzmaßnahmen (District Emergency Scheme Handbook) für die Anlagen-Umgebung.

V. Umweltbelastung

53. 1987 hat die COGEMA aus der UP2-400-Anlage mehr als 1 000 TBq (1 000 Billionen oder 1 Trillion Becquerel) Ruthenium-106, mehr als das 7 000 000fache (!) der für Wackersdorf beantragten (theoretischen) Höchstmenge, über die Abwässer in die Umwelt freigesetzt. Für Cäsium-137 war es das 38 000fache, für Strontium-90 das 28 000fache, für Alpha-Strahler wie Plutonium das 1 500fache und für Tritium rund das achtfache der Wackersdorf-Werte. Alle diese realen Abgaben bleiben nichtsdestoweniger im Rahmen der in Frankreich zulässigen Höchstmengen. Vergleicht man die oberen französischen Grenzwerte mit den für Wackersdorf beantragten Werten, dann entdeckt man für Cäsium-137 und Strontium-90 zusammen einen Wert, der um den Faktor 50 000 höher ist. Bei den Beta-Strahlern gesamt ohne Tritium liegt der Grenzwert in Frankreich um den Faktor 125 000, bei Tritium um den Faktor 1 000, bei den Alpha-Strahlern um den Faktor 3 750 höher.

a) Liegt diese Bandbreite im Rahmen dessen, was die Bundesregierung als die „gleichen hohen Forderungen im Bereich des Umweltschutzes" bezeichnet?

   Soll hier der Öffentlichkeit gegenüber, auch über die Inkaufnahme bewußter Irreführung, ein beruhigender Effekt erzielt werden?

b) Handelt es sich hier nicht um die Fortführung der Politik der sechziger Jahre der hohen Schornsteine mit langen Abwasserrohren auf anderem Sektor?

   Hält die Bundesregierung den Ansatz „the solution of pollution is dilution" nach den inzwischen gewonnenen Erkenntnissen über ökologische Zusammenhänge heute noch für vertretbar?

c) Welche Kenntnis hat die Bundesregierung über die langfristigen Auswirkungen auf die Meeresfauna und -flora dieser hohen Radioaktivitätsabgaben?

d) Welche Schritte gedenkt die Bundesregierung zu unternehmen, insbesondere im Falle einer Beteiligung bundesdeutscher Unternehmen an den Anlagen in La Hague, um die praktizierten Radioaktivitätsabgaben tatsächlich bundesdeutschen Standards anzugleichen?

e) Welche Informationen hat die Bundesregierung über die realen gasförmigen Abgaben (in Bq pro Radionuklid) der Anlagen in La Hague seit 1976?

   Kann die Bundesregierung bestätigen, daß die WAA in La Hague pro wiederaufgearbeiteter Tonne Brennstoff das radioaktive Edelgas Krypton in einer Größenordnung von 10 000 Curie (370 Billionen Bq) in die Umwelt abgibt?

f) Welche Ableitungsmengen in flüssiger und in Gasform sind für den Betrieb der UP3 und der UP2-800 vorgesehen?

Zu a) und b):

Die Bundesregierung weist den Vorwurf einer „Inkaufnahme bewußter Irreführung" der Öffentlichkeit zurück. Im übrigen wird auf die Abschnitte 2 und 3 der Vorbemerkung verwiesen.

Zu c): Die Bundesregierung ist über die langfristigen Auswirkungen der Radioaktivitätsabgaben von La Hague auf die Fauna und Flora der Nordsee durch die Arbeiten der Bundesforschungsanstalt für Fischerei informiert, deren Labor für Radioökologie der Gewässer seit etwa 30 Jahren entsprechende Untersuchungen in der Nordsee durchführt. Über die Ergebnisse wird regelmäßig in den Jahresberichten der Bundesregierung „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung" berichtet. Darüber hinaus sind zahlreiche Veröffentlichungen zu diesem Thema erschienen. Die bisher ermittelten Meßwerte der zivilisationsbedingten Radioaktivität im Ökosystem des Meeres sind sehr niedrig und haben bisher keinen Anlaß zur Besorgnis gegeben.

Zu d): Auf die Abschnitte 2 und 3 der Vorbemerkung wird verwiesen. Bei der Begrenzung von Radioaktivitätsableitungen sind auch standortspezifische Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Zu e): Die jährlichen radioaktiven Ableitungen werden von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht.

Der Gehalt an Kr-85 im Kernbrennstoff hängt vom erzielten Abbrand der Brennelemente ab. Die in der Anfrage genannte Zahlenangabe von 10 000 Ci Kr-85/t Brennstoff ist für die zu erwartenden Abbrände annähernd zutreffend.

Der Grenzwert für die Kr-85-Ableitungen beträgt seit 1984 $4{,}8 \times 10^{17}$ Bq/Jahr. Die tatsächlichen Kr-85-Ableitungen der letzten Jahre liegen bei etwa zehn Prozent dieses Grenzwertes.

Zu f): Die für den Betrieb der Anlagen UP 2-800 und UP 3 vorgesehenen Grenzwerte der Ableitungen radioaktiver Stoffe sind die gleichen wie die gegenwärtig geltenden Grenzwerte:

	Grenzwerte in Bq/Jahr für Ableitungen mit	
	Abwasser	Abluft
Tritium	$< 3{,}7 \times 10^{16}$	$< 2{,}2 \times 10^{15}$
(Sr-90 + Cs-137)	$< 2{,}2 \times 10^{14}$	–
Beta/Gamma-Strahler (außer Tritium) insgesamt	$< 1{,}7 \times 10^{15}$	–
Alpha-Strahler	$< 1{,}7 \times 10^{12}$	–
Halogene	–	$< 1{,}1 \times 10^{11}$
Gase (außer Tritium) insgesamt	–	$< 4{,}8 \times 10^{17}$
Aerosole	–	$< 7{,}4 \times 10^{10}$

54. Welches sind die für die CEA-CFCa MOX-Herstellungsanlage in Cadarache zulässigen oberen Grenzwerte, und welches sind die tatsächlichen jährlichen radioaktiven Ableitungen mit Abwasser und Fortluft?

    In welchem Verhältnis stehen diese Werte zu den in Hanau für ALKEM vorgeschriebenen und praktizierten Ableitungen?

Die radioaktiven Ableitungen der CFCa-Anlage sind in denjenigen des Zentrums Cadarache mit enthalten. Grenzwerte sind für die radioaktiven Ableitungen aus Cadarache insgesamt festgelegt.

55. Welches sind die für den Service Atelier Pilote (SAP) in Marcoule zulässigen oberen Grenzwerte, und welches sind die tatsächlichen jährlichen radioaktiven Ableitungen mit Abwasser und Fortluft?

    In welchem Verhältnis stehen diese Werte zu den im Institut für Heiße Chemie, Kernforschungszentrum Karlsruhe, vorgeschriebenen und praktizierten Ableitungen?

Die radioaktiven Ableitungen der SAP-Anlage sind in denjenigen des Zentrums Marcoule mit enthalten. Grenzwerte sind für die radioaktiven Ableitungen aus Marcoule insgesamt festgelegt.

Ähnlich ist die Situation beim Institut für Heiße Chemie (IHCh), einem Teilbereich des KfK. Im Rahmen des Abluftplans des KfK sind für das IHCh eigene Grenzwerte für radioaktive Ableitungen mit der Abluft festgelegt. Beim Abwasser gibt es Grenzwerte für das KfK insgesamt.

56. 1987 hat die BNFL in Sellafield nach Angaben der britischen Regierung 2,2 TBq Alpha-Strahler und 89 TBq Beta-Strahler in die Irische See eingeleitet, das entspricht dem 500 000fachen (!) bzw. dem 6 700fachen des für Wackersdorf beantragten Grenzwertes, und dies bevor die 800-Tonnen-THORP-Anlage in Betrieb ist, die Brennstoff mit erheblich höherem Abbrand verarbeiten wird, als dies mit den Magnox-Brennelementen zur Zeit der Fall ist.

    a) Am 25. Juli 1989 haben Bundesminister Dr. Töpfer und der britische Energiestaatssekretär Spicer eine Gemeinsame Erklärung unterzeichnet, in der es heißt, daß „beide Regierungen die höchsten Standards im Bezug auf Sicherheit und Umweltschutz bei kerntechnischen Anlagen (anstreben)".

       Wie beurteilt die Bundesregierung den Standard der Sellafield-Anlage unter dieser Prämisse und angesichts der Tatsache, daß die Radioaktivitätsabgaben in die Umwelt z. B. bei Alpha-Strahlern noch mehr als dreihundertmal über den La Hague-Abgaben liegen?

    b) Hat das Strahlenminimierungsgebot (As-Low-As-Reasonably-Achievable-Prinzip) eine andere Bedeutung in Frankreich als in Großbritannien?

    c) Welche Radioaktivitätsabgaben (in Bq pro Radionuklid) in Luft und Wasser sind in Sellafield nach Inbetriebnahme der THORP-Anlage geplant?

Die genannten Ableitungswerte treffen zu, jedoch beträgt das Verhältnis bei den Alpha-Strahlern nicht 500 000 sondern 5 000.

Zu a): Von den Anlagen in Sellafield werden die in den EG-Grundnormen festgelegten Grenzwerte eingehalten. Es wurden erhebliche Nachrüstungsmaßnahmen durchgeführt, die zu einer deutlichen Reduzierung der Emissionen geführt haben. Im übrigen wird auf Abschnitt 3 der Vorbemerkung verwiesen.

Zu b): Sowohl Frankreich als auch Großbritannien befolgen das Strahlenminimierungsgebot auf der gemeinsamen Grundlage der EURATOM-Grundnormen für den Strahlenschutz.

Zu c): Für die jährlichen radioaktiven Ableitungen mit dem Abwasser nach Inbetriebnahme der Anlage THORP gibt es folgende Planungswerte: 7,4 x 10^{11} Bw Alpha-Aktivität und 3 x 10^{14} Bq Beta-/Gamma-Aktivität.

Über Ableitungswerte mit der Abluft liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

57. Orientieren sich die „Standards" im Bezug auf Umweltschutz bei kerntechnischen Anlagen in Frankreich und Großbritannien nicht eher nach der Praxis der Radioaktivitätsabgaben als umgekehrt?

Auf die Antworten zu den Fragen 56 a und 56 b wird verwiesen.

58. Warum unterstützt die Bundesregierung nicht die Aufforderung u. a. des Europäischen Parlaments vom 20. Februar 1986, die Sellafield-Anlage zu schließen?

59. Wie unterscheidet sich die Qualifikation der Bundesregierung, über das pro und contra der Schließung von Sellafield zu urteilen von der Qualifikation des Europaparlaments?

Die Aufforderung des Europäischen Parlaments bezieht sich auf die in Betrieb befindlichen Anlagen in Sellafield, nicht jedoch auf die noch im Bau befindliche Anlage THORP.

In der Gemeinsamen Erklärung der Regierungen Großbritanniens und der Bundesrepublik Deutschland vom 25. Juli 1989 über die Zusammenarbeit im Bereich der friedlichen Kernenergienutzung wird festgestellt: „Beide Seiten haben eine fortdauernde Verpflichtung zur Weiterentwicklung und zur vergleichbaren Umsetzung bester internationaler Sicherheitspraktiken, wobei die spezifischen Eigenschaften der einzelnen Anlagen berücksichtigt werden". Zum Bereich der Sicherheitsstandards für Wiederaufarbeitungsanlagen in beiden Ländern, insbesondere hinsichtlich der Auslegung, wurde eine Verstärkung bereits bestehender Kontakte vereinbart. Die Expertengespräche sind zwischenzeitlich aufgenommen worden. Die Bundesregierung sieht daher keine Veranlassung, pauschale Emp-

fehlungen' an die zuständigen britischen Stellen zu richten. Zunächst sind die Ergebnisse der fachlichen Erörterungen abzuwarten.

60. Welche Gründe führt die Bundesregierung an, die Forderung nach Schließung Sellafields des Europäischen Parlaments nicht nur zu ignorieren, sondern ihren Weiterbetrieb auf Jahrzehnte hinaus über eine gemeinsame Regierungserklärung auch noch zu legitimieren?

    Wie decken sich die Interessen der Bundesregierung hier mit den Interessen der Bundesbürger?

Die Bundesregierung hält die Wiederaufarbeitung weiterhin für geboten und vertretbar. Sie befürwortet entsprechend ihrem Kabinettbeschluß vom 6. Juni 1989 die arbeitsteilige Zusammenarbeit auf diesem Gebiet innerhalb der EG. Sie hat diese Auffassung und die sich daraus ergebenden Konsequenzen bezüglich Sellafield in der gemeinsamen Erklärung vom 25. Juli 1989 dargelegt.

61. Bescheinigt die Bundesregierung den Bevölkerungen der anliegenden Länder von Wiederaufarbeitungsanlagen betreibenden Ländern ein legitimes Interesse an der Höhe der Radioaktivitätsabgaben dieser Anlagen?

    Wenn ja, warum ignoriert sie dann die jahrelangen Proteste der irischen Regierung, des Europäischen Parlaments u. a. gegen den Betrieb von Sellafield?

    Wenn nein, wie verträgt sich dies mit den Verhandlungen um die Radioaktivitätsabgaben von Cattenom, die in eine völkerrechtlich verbindliche Zusage der französischen Regierung gipfelte, die radioaktiven Abgaben auf der Höhe deutscher Richtlinien zu halten?

Ja. Die Bundesregierung weist auf die Grundnormenrichtlinie von EURATOM hin, in der für die Mitgliedstaaten der EG verbindliche Regelungen zum Schutz der Bevölkerung vor ionisierenden Strahlen festgelegt sind.

Im übrigen hat sich die Bundesregierung im Rahmen der Paris-Kommission, in der auch Irland vertreten ist, wiederholt mit den Ableitungen in die Irische See befaßt und an den dort gefaßten Beschlüssen mitgewirkt.

VI. Transporte radioaktiver Stoffe

62. Nach Angaben der Bundesregierung sollen nach derzeitigem Stand ab 1993 aus La Hague etwa 3600 Glaskokillen, 2900 Gebinde wärmeentwickelnden Abfalls und 57000 Gebinde nicht nennenswert wärmeentwickelnden Abfalls in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert werden (Drucksache 11/4849).

    a) Wieviel Kubikmetern entsprechen diese Abfallmengen jeweils?

    b) Wie viele Glaskokillen bzw. Abfallgebinde sollen pro Transporteinheit in die Bundesrepublik Deutschland gebracht werden bzw. welcher Transportfrequenz entsprechen die von der Bundesregierung genannten Zahlen?

    c) Welche Transportmittel sollen pro Abfalltyp benutzt werden?

    d) Welche Container sollen für jeden Abfalltyp benutzt werden?

    e) Welche Transportrouten sollen dabei benutzt werden?

    f) Welche zusätzlichen Mengen (Größenordnung) würde die Wiederaufarbeitung von 400 bis 600 Tonnen Brennstoff zwischen 1999 und 2015 in La Hague an Glaskokillen und Abfallgebinden bedeuten?

    g) Welche zusätzlichen Mengen werden aus Sellafield erwartet?

    Welche Maßnahmen gedenkt die Bundesregierung zu ergreifen, um sicherzustellen, daß bei Abfallrücksendungen aus der Wiederaufarbeitung im Ausland sich in der Transnuklear-Affäre bekanntgewordene Praktiken der Falschdeklarierung, fehlender oder ungenauer Aufzeichnungen über Abfallproduktion, Konditionierung und Verschickung, falscher Angaben über Volumenreduktion nicht wiederholen?

Zu a) und b):

Die Abfallmengen teilen sich wie folgt auf:

540 m^3 Glaskokillen
1 200 m^3 wärmeentwickelnde Abfälle und
11 500 m^3 nicht nennenswert wärmeentwickelnde Abfälle.

Bezogen auf einen Transportbehälter mit 21 Glaskokillen, wären 175 Transporteinheiten (TE) notwendig. Bei den wärmeentwickelnden Abfällen wäre davon auszugehen, daß 12 Abfallgebinde pro Transporteinheit zusammengefaßt werden, wofür insgesamt ca. 245 Transporteinheiten notwendig sind. Bei den nicht nennenswert wärmeentwickelnden Abfällen werden 24 Abfallgebinde pro Transporteinheit zusammengefaßt, wofür ca. 2400 Transporteinheiten notwendig wären.

Zu c), d) und e):

Die Abfallgebinde werden überwiegend mit der Bahn auf den jeweiligen Güterfernverkehrsstrecken transportiert. Soweit für den Transport Container vorgesehen sind, werden international genormte ISO-Container verwendet.

Zu f): Für die zusätzliche Wiederaufarbeitung von 600 Tonnen Schwermetall wäre mit einem Abfallgebindeaufkommen von ca. 540 Glaskokillen, 2100 wärmeentwickelnden Abfallgebinden und ca. 1200 nicht nennenswert wärmeentwickelnden Abfallgebinden zu rechnen.

Zu g): Das Aufkommen an radioaktiven Abfallgebinden aus der Wiederaufarbeitung richtet sich nach der abgelieferten Brennstoffmenge (Angaben in Tonnen Schwermetall). Es ist davon auszugehen, daß die in Frankreich und in Großbritannien anfallenden Abfallgebinde aus der Wiederaufarbeitung pro Tonne Schwermetall in etwa gleich sein werden.

Aus den gegenwärtig laufenden Wiederaufarbeitungsverträgen sind folgende Abfallgebinde zu erwarten:

Etwa 90 m^3 Glaskokillen
etwa 1 200 m^3 Mittelaktivabfallfässer
etwa 8 000 m^3 Container mit Schwachaktivabfall.

Für die Rückführung der radioaktiven Abfallgebinde aus der Wiederaufarbeitung im europäischen Ausland gilt die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1989 bekanntgegebene „Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden". Entsprechend der Richtlinie wird die Kontrolle radioaktiver Abfälle dermaßen ausgeführt, daß Menge, Verbleib und Behandlungszustand der Abfälle bzw. Abfallgebinde im Hinblick auf eine sichere Zwischen- und Endlagerung durch Überwachung sämtlicher Entsorgungsschritte jederzeit festgestellt werden kann.

63. Wie definiert die Bundesregierung das britische Transportkonzept, das sie in der Gemeinsamen Erklärung vom 25. Juli 1989 anerkennt?

Transporte radioaktiver Stoffe werden in Großbritannien gemäß den internationen Empfehlungen für die sichere Beförderung radioaktiver Stoffe (IAEO-Empfehlungen) ausgeführt. Diese Empfehlungen der IAEO sind in der Bundesrepublik Deutschland ebenfalls die Grundlage für die Regelungen zum sicheren Transport radioaktiver Stoffe.

64. Wie sind die Spezifikationen jedes einzelnen britischen Behältertyps für radioaktive Stoffe, deren Anerkennung und technische Verwendbarkeit die Bundesregierung in der Gemeinsamen Erklärung vom 25. Juli 1989 anstrebt?

Gedenkt die Bundesregierung diese Behälter vor Anerkennung testen zu lassen, oder wie gedenkt die Bundesregierung sich von der Sicherheit dieser Behälter zu überzeugen?

Da in Großbritannien Behälterprüfungen entsprechend den IAEO-Empfehlungen für die sichere Beförderung radioaktiver Stoffe vorgenommen werden, erwartet die Bundesregierung keine Schwierigkeiten bei der Validierung der Transportbehälter durch das zuständige Bundesamt für Strahlenschutz.

65. Welche Mengen an Plutonium in Oxidform oder in Form von MOX sollen maximal pro Transporteinheit aus Frankreich oder Großbritannien in die Bundesrepublik Deutschland gebracht werden?

Eine Festlegung der pro Transporteinheit maximal zu befördernden Plutoniummenge ist noch nicht erfolgt.

66. Sind die bestehenden Infrastrukturen zu Schutz und Begleitung von Transporten von Spaltmaterial in Frankreich, Großbritannien und der Bundesrepublik Deutschland nach Ansicht der Bundesregierung dem bedeutenden Anwachsen solcher Transporte in Zukunft gewachsen?

Welche Änderungen plant die Bundesregierung diesbezüglich?

Ja, Änderungen sind deshalb zur Zeit nicht geplant.

67. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß noch kein von der amerikanischen Nuclear Regulatory Commission genehmigter Plutoniumtransportbehälter für Lufttransport existiert?

Die Annahme kann von der Bundesregierung nicht bestätigt werden, da in den Vereinigten Staaten von Amerika für Lufttransporte von Plutonium ein spezieller Behälter, der „Plutonium-Air-Transport-Package (PAT)", zur Verfügung steht.

68. Schließt sich die Bundesregierung der Auffassung des Energy Committe des britischen House of Commons an, daß „angesichts der Lockerbie-Katastrophe die Konsequenzen eines ähnlichen Flugunfalls- oder Terroristenanschlags – in Gegenwart von Plutonium zu entsetzlich wären, um sie ins Auge zu fassen"?

Nein.

Es entspricht vielmehr der Sicherheitsphilosophie der Bundesregierung, auch das eigentlich Undenkbare in ihre Sicherheitsüberlegungen mit dem Ziel einzubringen, etwaige Risiken weiter zu vermindern oder auszuschließen. Deshalb wird der Transport von Plutonium in der Bundesrepublik Deutschland nicht auf dem Luftwege, sondern im Sicherungsfahrzeug auf dem Landwege durchgeführt.

Grundsätzlich jedoch ist auch ein Lufttransport von Plutonium in einem entsprechend ausgelegten Behälter durchaus vorstellbar.

VII. Mischoxydbrennstoff (MOX)

69. Mit welchen MOX-Brennelemente Herstellungskapazitäten rechnet die Bundesregierung

a) heute

b) im Jahr 2000

c) im Jahr 2010 und darüber hinaus

jeweils in der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Belgien und eventuell anderen europäischen Ländern?

Zu a): Gegenwärtig besteht in der Bundesrepublik Deutschland die Möglichkeit, jährlich zwischen 25 bis 30 Tonnen Schwermetall (= Summe von Uran und Plutonium) zu MOX-Brennelementen für den Einsatz in Leichtwasserreaktoren (LWR) zu verarbeiten. Das bedeutet, daß zwischen 50 und 150 MOX-Brennelemente jährlich hergestellt werden können, je nachdem für welchen LWR-Typ (Druckwasser- oder Siedewasserreaktor) die MOX-Brennelemente bestimmt sind.

Die gegenwärtige Kapazität für die MOX-Brennelementherstellung in Belgien entspricht in etwa der in

der Bundesrepublik Deutschland. In Frankreich ist die gegenwärtige Herstellungskapazität für LWR-MOX-Brennelemente nur etwa halb so groß wie die der Bundesrepublik Deutschland.

Zu b): Aufgrund des geplanten Ausbaus der LWR-MOX-Fertigungskapazitäten in der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich auf je ca. 120 Tonnen Schwermetall und des Aufbaus einer LWR-MOX-Fertigungskapazität in Großbritannien dürfte sich im Jahr 2000 die MOX-Brennelement-Herstellungskapazität in Europa mehr als verdreifacht haben.

Zu c): Ob sich die Kapazitäten für die LWR-MOX-Brennelement-Herstellung bis zum Jahr 2010 und darüber hinaus weiter erhöhen oder geringer werden, hängt letztlich von der weiteren Entwicklung der Kernenergienutzung und von den politischen Entscheidungen über die Entsorgungswege ab.

70. Welche Kapazitäten stehen für die Herstellung von MOX für die Verarbeitung von bundesdeutschem Plutonium zur Verfügung?

Ist diese Kapazität in Einklang mit der Produktion von Plutonium aus der Wiederaufarbeitung von 500 bis 600 Tonnen Brennstoff pro Jahr und der Anzahl zur Verfügung stehender Reaktoren?

Es kann erwartet werden, daß Mitte der 90er Jahre die in der Bundesrepublik Deutschland geplante Größe der Verarbeitungskapazität für die MOX-Brennelement-Herstellung von 120 Tonnen Schwermetall erreicht ist. Dies bedeutet, daß dann in der Bundesrepublik Deutschland jährlich ca. 4,5 Tonnen Plutonium bei der Herstellung von MOX-Brennelementen verwendet werden können. Dieser jährliche Durchsatz an Plutonium umfaßt in etwa die Plutoniummenge, die man bei der Wiederaufarbeitung von ca. 500 Tonnen abgebrannten Brennstoffes erhält. Dies entspricht der mittleren jährlichen Entlademenge aller deutschen Kernkraftwerke.

71. Streben bundesdeutsche EVUs eine Beteiligung an der geplanten französischen Melox(MOX)-Anlage in Marcoule an?

Wenn ja, wer, wann, in welcher Höhe und unter welchen Bedingungen?

Nein.

72. Streben ausländische Firmen eine Beteiligung bei den Hanauer Brennelemente Fabriken (ALKEM) an?

Wenn ja, wer, wann, in welcher Höhe und unter welchen Bedingungen?

Im Rahmen der europäischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der MOX-Brennelement-Herstellung wird auch über die gegenseitige Nutzung von MOX-Brennelement-Fertigungskapazitäten gesprochen. Dies könnte auf der Basis von gegenseitigen Minderheitsbeteiligungen an den MOX-Brennelement-Fertigungsanlagen erfolgen. In diesem Zusammenhang wäre zum Beispiel eine Minderheitsbeteiligung der COGEMA an dem Siemens Brennelement-Werk in Hanau denkbar.

73. Wieviel MOX kann bzw. soll in welchen bundesdeutschen Reaktoren bis zum Jahre 2015 eingesetzt werden?

Nach Angaben der VDEW planen die Betreiber der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1999 den Einsatz von insgesamt ca. 740 Tonnen MOX-Brennelementen. Damit kann das bis dahin bei der Wiederaufarbeitung anfallende Plutonium nahezu vollständig in die Kernkraftwerke zurückgeführt werden.

74. Wieviel LWR-MOX ist bisher jeweils aus Frankreich, Belgien und Großbritannien eingeführt worden?

Nach Angaben der Elektrizitätsversorgungsunternehmen wurden aus Frankreich, Belgien und Großbritannien keine LWR-MOX-Brennelemente eingeführt.

75. In welchem Umfang planen bundesdeutsche EVU, zwischen 1990 und 2015 LWR-MOX aus Belgien, Großbritannien und Frankreich einzuführen?

Diesbezügliche Planungen der Elektrizitätsversorgungsunternehmen sind der Bundesregierung nicht bekannt.

76. Laut ‚Memorandum of Understanding' sollen anteilig 25 bis 30 Prozent MOX in La Hague aufgearbeitet werden.

a) Ist der Bundesregierung bekannt, daß die UP3-Anlage, an der die VEBA sich beteiligen möchte, gar nicht für die Wiederaufarbeitung von MOX ausgelegt ist?

b) Trifft es zu, daß daher in der UP2, die für MOX ausgelegt ist, auch nach der Inbetriebnahme der UP3 bundesdeutscher Brennstoff aufgearbeitet werden soll?

c) In welchem Umfang soll dann französischer Brennstoff in der UP3-Anlage aufgearbeitet werden?

d) Kann die Bundesregierung bestätigen, daß UP2 und UP3 gemischt für französischen und ausländischen Brennstoff genutzt werden sollen und keineswegs, wie man glauben machen wollte, UP2 für Frankreich und UP3 für das Ausland?

Zu a): Ja.

Zu b): Ja.

Zu c) und d):

Die Anlagen UP2 und UP3 sind so ausgelegt, daß sie zusammen den Wiederaufarbeitungsbedarf der EdF und denjenigen aus den Verträgen mit ausländischen Elektrizitätsversorgungsunternehmen decken können.

Die Anlage UP3 soll in den ersten zehn Betriebsjahren abgebrannte Brennelemente ausländischer Kunden im Rahmen der 1977 und 1978 abgeschlossenen jeweiligen Verträge wiederaufarbeiten.

77. Plutonium kann in LWR-MOX nicht unbegrenzt oft rezykliert werden. Die französische EDF rechnet mit zwei Durchgängen und schließt die direkte Endlagerung für bestrahltes MOX nicht aus.
    a) Welche Form der „Entsorgung" von bestrahltem MOX ist in der Bundesrepublik Deutschland bis 2015 bzw. endgültig vorgesehen?
    b) Wie beurteilt die Bundesregierung die Option der direkten Endlagerung von abgebrannten MOX-Brennelementen?
    c) Wie beurteilt die Bundesregierung die Gefahr des Handlungszwangs, bestrahltes MOX nach mehreren Durchgängen endlagern zu *müssen?*
    Schafft die Atomwirtschaft hier nicht ein neues ‚fait accompli', das noch schwieriger zu lösen sein wird als die „Entsorgung" bestrahlten Uranbrennstoffs?

Zu a): Die Bundesregierung geht nach wie vor von dem im Atomgesetz verankerten Gebot der Reststoffverwertung unter den dort festgesetzten Randbedingungen aus. In Übereinstimmung damit schließen die Wiederaufarbeitungsverträge der deutschen Elektrizitätsversorgungsunternehmen mit COGEMA und BNFL auch die Wiederaufarbeitung von MOX-Brennelementen ein.

Zu b): Die F+E-Arbeiten zur direkten Endlagerung abgebrannter LWR-Brennelemente, die auch die direkte Endlagerung von abgebrannten MOX-Brennelementen einschließen, sollen bis Mitte der 90er Jahre abgeschlossen sein.

Zu c): Zur ersten Teilfrage: Auf die Antwort zu Frage 77 a wird verwiesen.

Die Antwort auf die zweite Teilfrage lautet: Nein.

78. Welche Ergebnisse hat die versuchsweise Wiederaufarbeitung von MOX aus dem AKW Obrigheim in der UP2-400-Anlage erbracht?

Die Wiederaufarbeitung von sechs Tonnen MOX-Brennstoff (u. a. aus dem Kernkraftwerk Obrigheim) ist für Ende 1990/Anfang 1991 vorgesehen.

79. Laut EDF-Angaben ist MOX fünfmal so teuer wie Uranbrennstoff.
    a) Welche Kosten veranschlagt die Bundesregierung für die Herstellung in Frankreich bzw. in der Bundesrepublik Deutschland?
    b) Welches ökonomische Interesse spricht unter diesen Umständen für die Herstellung von MOX?
    c) Wie sind unter diesen Umständen die Herstellung und der Einsatz von MOX mit dem Interesse der bundesdeutschen Bevölkerung an preiswerter Elektrizität vereinbar?

Angaben über die Kosten der Brennelementfertigung in französischen oder deutschen Unternehmen unterliegen dem Geschäftsgeheimnis. Bei dem augenblicklich niedrigen Uranpreisniveau ist davon auszugehen, daß derzeit die Herstellung von Mischoxyd-Brennelementen teurer ist als die Herstellung von Brennelementen aus Natururan.

Die Bundesregierung hat jedoch immer wieder betont (z. B. im Entsorgungsbericht vom 13. Januar 1988), daß die Verwertung der bei der Wiederaufarbeitung zurückgewonnenen Kernbrennstoffe durch deren Wiedereinsatz in Kernkraftwerken unverzichtbarer Bestandteil des Entsorgungskonzeptes ist. Über die ökonomischen Betrachtungen hinaus – die sich nicht an kurzfristigen Preisniveaus orientieren können – bietet die Rückführung der Kernbrennstoffe weitere Vorteile wie eine beträchtliche Einsparung des Energierohstoffes Natururan, die Verringerung der Menge an hochradioaktivem Abfall sowie die Reduzierung des Anteils langlebiger radioaktiver Substanzen im Abfall. Auch Aspekte der langfristigen Versorgungssicherheit durch Einsatz von Mischoxyd-Brennelementen sind in diesem Zusammenhang von Bedeutung. Bei einem Kostenanteil von etwa 0,3 Pf pro Kilowattstunde für die Brennelementfertigung muß demgegenüber der auf der derzeitigen Rohstoffpreisentwicklung beruhende Kostenvorteil der Natururanbrennelemente gegenüber MOX-Brennelementen als marginal bezeichnet werden.

80. Handelt es sich bei der Herstellung von MOX nicht vielmehr um eine Notlösung, nachdem die Reaktorlinie der Schnellen Brüter für den Plutoniumbedarf praktisch keine Bedeutung mehr hat und die Wiederaufarbeitung sonst gänzlich ohne industriepolitischen Sinn dastünde?

Auf den „Bericht der Bundesregierung an den Deutschen Bundestag zur Entsorgung der Kernkraftwerke und anderer kerntechnischer Einrichtungen" vom 13. Januar 1988, Ziffer 3.2.2 (Drucksache 11/1632) wird verwiesen.

VIII. Plutonium

81. Wieviel Plutonium ist aus bundesdeutschem Brennstoff seit 1976 abgetrennt worden?
    Wieviel ist davon in welchem Land zu
    a) Brennstoff für den Schnellen Brüter in Kalkar,
    b) Superphénix-Brennstoff,
    c) LWR-MOX
    verarbeitet worden?

Nach Angaben der Elektrizitätsversorgungsunternehmen wurden seit 1976 ca. 7,1 Tonnen spaltbares Pluto-

nium aus bundesdeutschem Brennstoff abgetrennt; davon wurden in Frankreich ca. 500 kg spaltbares Plutonium zu Brennelementen für den Superphénix, in Belgien ca. 30 kg spaltbare Plutonium zu Brennelementen für den SNR und in der Bundesrepublik Deutschland ca. 900 kg spaltbares Plutonium zu Brennelementen für den SNR sowie ca. 3 000 kg spaltbares Plutonium zu LWR-MOX-Brennelementen verarbeitet.

82. Wieviel bundesdeutsches Plutonium ist heute in abgetrennter Form, in unbestrahlten oder bestrahlten Brennelementen auf Lager in
   a) der Bundesrepublik Deutschland,
   b) Frankreich,
   c) Großbritannien,
   d) sonstigen Ländern (z. B. Schweden)?

Nach Angaben der Unternehmen ergeben sich die Mengen an bundesdeutschem spaltbarem Plutonium in den einzelnen Ländern aus nachfolgender Aufstellung:

Aufbewahrungsland	Menge an spaltbarem Plutonium		
	in abgetrennter Form	in unbestrahlten Brennelementen	in bestrahlten Brennelementen
a) Bundesrepublik Deutschland	ca. 0,6 t	ca. 1,0 t	ca. 8,0 t
b) Frankreich	ca. 2,3 t	–	ca. 6,4 t
c) Großbritannien	–	–	ca. 0,2 t
d) sonstige Länder	–	–	–
– Schweden	–	–	ca. 0,2 t
– Belgien	ca. 0,2 t	ca. 0,03 t	–

83. Wieviel Pu ist von bundesdeutschen Unternehmen bzw. der Bundesregierung seit 1976 an ausländische Unternehmen oder Staaten verkauft oder zur Verfügung gestellt bzw. gekauft oder in Verwahrung genommen worden?

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unterrichtet in dem Jahresbericht „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung" u. a. ausführlich über die Ein- und Ausfuhr von radioaktiven Stoffen.

Den Tabellen über die Ein- und Ausfuhr von Kernbrennstoffen sind die entsprechenden Angaben – gegliedert nach Radionukliden und Versendungs- bzw. Verbraucherland (in Kilogramm) – zu entnehmen. Da die Jahresberichte bis 1986 vorliegen, sind nachfolgend nur noch die Angaben für 1987 und 1988 zusammengestellt (die Übersicht für 1989 wird zur Zeit erarbeitet):

Einfuhr von Plutonium

	Versendungsland	Menge in kg
1987	Frankreich	493
	Belgien/Luxemburg	10
1988	Frankreich	771

Ausfuhr von Plutonium

	Verbraucherland	Menge in kg
1987	Frankreich	183
	Belgien/Luxemburg	7
	Italien	26
	Schweiz	103
	Schweden	400
1988	Frankreich	62
	Schweiz	100
	Schweden	124

84. Ist für das heute und zukünftig in La Hague abgetrennte bundesdeutsche Plutonium eine maximale Lagerzeit vorgesehen?
   Wenn ja, welche?

85. Welches war bisher die maximale Lagerdauer im In- und Ausland für abgetrenntes bundesdeutsches Plutonium, bevor es der Brennelementfabrikation zugeführt wurde?

Eine maximale Lagerzeit für abgetrenntes Plutonium ist nicht vorgesehen. Zielsetzung ist vielmehr, abgetrenntes Plutonium unverzüglich der Brennelementfabrikation zuzuführen. Einzelne Randbedingungen und Voraussetzungen für eine Verarbeitung zu Brennelementen können im ungünstigsten Fall zu einer Lagerzeit von einigen Jahren führen. In diesem Sinne hat sich in der Vergangenheit bei einer geringen Plutoniummenge eine maximale Lagerzeit von fünf Jahren ergeben.

86. Welche Anlagen in Europa sind ausgestattet, um eine Americium-Abtrennung durchzuführen?

Das Siemens-Brennelementwerk Hanau und die Britische Anlage der UKAEA in Dounreay besitzen technische Einrichtungen zur Americium-Abtrennung. Auch in Frankreich besteht in Cadarache die Möglichkeit, Americium abzutrennen. Weitere Anlagen sind der Bundesregierung nicht bekannt.

87. Welche Mengen Americium sind bisher von welcher Menge bundesdeutschem Plutonium abgetrennt worden? Wo ist dieses Americium verblieben?

Mit der Americium-Trennanlage des Siemens-Brennelementwerks Hanau sind insgesamt drei kg Americium abgetrennt und an die Firma Amersham International Ltd. in Großbritannien geliefert worden.

88. Wie hoch sind die Kosten der Plutoniumlagerung?

Die monatlichen Kosten für die Lagerung von Plutonium liegen derzeit zwischen 0,30 DM und 0,50 DM pro Gramm Plutonium.

89. Welchen Entwicklungsstand hat die Laserisotopenanreicherung bislang erreicht?

Das deutsche Vorhaben der Molekular-Anreicherung ist für Plutonium nicht geeignet. Die Uran-Anreicherung nach dem Molekular-Verfahren wird im Labormaßstab untersucht.

90. Wie viele Forschungsmittel der Bundesregierung und der Industrie wurden in diese Technologie bislang investiert, und welchen Forschungs- und Förderungsbedarf sieht die Bundesregierung auf diesem Felde angesichts der Tatsache, daß ein wirtschaftlicher Einsatz dieser Technologie auch für das nächste Jahrzehnt noch nicht in Sicht ist?

Die Förderung beträgt von 1985 bis 1992 ca. 55 Mio. DM mit insgesamt abnehmender Tendenz. Eine Planung über 1992 hinaus ist noch nicht festgelegt. Die Frage der Wirtschaftlichkeit des künftigen Einsatzes dieser Technologie kann heute – wie bei den meisten F+E-Projekten – noch nicht beurteilt werden.

IX. Proliferation/Zivilitärische Aspekte

91. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß der Bau der laufenden UP2-400-Anlage in La Hague zu 50 Prozent aus dem Militärbudget des CEA finanziert wurde?

Nein.

92. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß die UP2-Anlage für die Wiederaufarbeitung von Brennstoff aus militärisch genutzten Reaktoren betrieben wurde?

    Wenn ja, bis wann?

    Soll die Anlage auch zukünftig für militärische Zwecke genutzt werden?

    Wenn nein, kann die Bundesregierung mit Sicherheit ausschließen, daß die UP2 für die Wiederaufarbeitung von Brennstoff aus militärisch genutzten Reaktoren betrieben wurde?

Die Antwort zu den Teilfragen lautet: Nein.

93. Kann die Bundesregierung ausschließen, daß die zu rund einem Drittel von bundesdeutschen EVU finanzierte UP3-Anlage zur Wiederaufarbeitung von Brennstoff aus militärisch genutzten Reaktoren dienen wird?

Ja.

94. Welches ist die erfahrungsgemäße MUF-Größe (Material unaccounted for) für Plutonium, d. h. die Menge, deren Verbleib aus technischen Gründen nicht mit Sicherheit geklärt werden kann, in der Wiederaufarbeitungsanlage UP2-400 in La Hague einschließlich der Lager?

95. Welches ist die veranschlagte MUF-Größe für Plutonium in den Wiederaufarbeitungsanlagen UP3 und UP2-800 in La Hague einschließlich der Lager?

Der MUF-Wert ist anlagenspezifisch. Üblicherweise wird mit ca. einem Prozent des Durchsatzes gerechnet, der in die Abfallströme gelangt oder auf die Meßgenauigkeit zurückführen ist.

96. Die Anlagen in La Hague sollen ab 1995 mindestens 12 000 kg Plutonium pro Jahr durchsetzen, die THORP-Anlage in Sellafield rund die Hälfte. Eine derartige Größenordnung an Plutoniumkonzentration ist bisher weltweit ohne Beispiel.

    a) Welche Maßnahmen gedenkt die Bundesregierung zu treffen, um ihrer Mitverantwortung für die gesicherte Verwahrung bundesdeutschen Plutoniums im Ausland gerecht zu werden?

    b) Welche Informationen hat die Bundesregierung über den Stand der Ausarbeitung der Safeguards-Konzepte?

    c) Safeguards dienen ausschließlich der Fähigkeit, eine eventuelle Abzweigung von Spaltstoffen zu entdecken, nicht aber, sie zu verhindern, wie IAEO- und Euratom-Vertreter wiederholt vor den Untersuchungsausschüssen zur Transnuklear/NUKEM Affaire im Deutschen Bundestag und im Europaparlament unterstrichen. Für die Verhinderung einer Abzweigung sind die nationalen Regierungen im Rahmen ihrer Physical Protection-Maßnahmen zuständig.

    Welche Informationen hat die Bundesregierung über die in La Hague und Sellafield durchgeführten Physical Protection Maßnahmen?

    Wie beurteilt sie deren Effizienz?

Zu a): Kernmaterial aus der Bundesrepublik Deutschland unterliegt der Überwachung durch EURATOM und IAEO.

Zu b): Die Regierungen von Frankreich und Großbritannien haben ihre Anlagen internationalen Kontrollen unterstellt.

Zu c): „Physical protection" hat mit Safeguards-Maßnahmen nichts zu tun und liegt darüber hinaus in der Kompetenz der jeweiligen nationalen Behörden.

97. Welche Anlagenteile unterstehen heute der Euratom- bzw. IAEO-Safeguardskontrolle in La Hague bzw. Sellafield?

    Welche nach der Inbetriebnahme der Anlagen UP3, UP2-800 und THORP?

IAEO und EURATOM machen Drittstaaten keine Mitteilungen über ihre Kontroll-Aktivitäten.

98. Mit welcher Meßgenauigkeit kann in in La Hague und Sellafield der Plutonium-Gehalt in Abfällen festgestellt werden?

Siehe Antwort zu den Fragen 94 und 95.

99. Wieviel Tonnen Abfälle der Safeguardskatgorie „Retained Waste" lagern in a) La Hague b) Marcoule c) Mol?

    Welcher Anteil stammt davon aus der Wiederaufarbeitung bundesdeutscher Brennstoffe?

    Wie wird dieser kontrolliert?

100. Wieviel Tonnen Abfälle der Safeguardskategorie „Retained Waste" lagern in a) Cadarache und b) Dessel/Mol?

     Welcher Anteil stammt davon aus der Verarbeitung bundesdeutschen Plutoniums zu Brüter- und LWR-MOX?

     Wie wird dieser kontrolliert?

Der Bundesregierung liegen darüber keine Angaben vor. Sie weist jedoch darauf hin, daß die Kategorie „Retained Waste" unter internationaler Kontrolle steht.

101. Wird das Plutonium, das in den in Frankreich und Belgien lagernden Abfällen der Safeguardskategorie „Retained Waste" enthalten ist und aus der Wiederaufarbeitung bundesdeutscher Brennelemente und der Verarbeitung bundesdeutschen Plutoniums stammt, der Bundesrepublik Deutschland gutgeschrieben und gegen eine äquivalente Menge Plutonium ‚geswapt' (getauscht), oder wird es nach Extraktion in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert?

     Wie verhielt sich dies in der Vergangenheit, und wie ist die Planung für die Zukunft?

Das Plutonium wird in den verfestigten Abfallprodukten zurückgegeben.

102. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß in der für die Wiederaufarbeitung des militärisch genutzten Brüters Phénix genutzten Anlage SAP-TOP in Marcoule Brennelemente des bundesdeutschen Forschungsbrüters KNK aufgearbeitet wurden?

     Wenn ja, wann, welche Mengen, und wo ist das abgetrennte Plutonium verblieben?

Eine militärische Nutzung des Brutreaktors Phénix ist der Bundesregierung nicht bekannt. In der SAP-TOR-Anlage wurde Brennstoff aus der Anlage KNK I mit einem Plutonium-Anteil von total 2,8 kg aufgearbeitet. Die gesamte Plutonium-Menge wurde als Brennstoff in den Reaktor KNK II zurückgeführt.

103. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß in der neuen Pilotanlagen TOR in Marcoule versuchsweise MOX aus dem AKW Obrigheim wiederaufgearbeitet wurde?

     Wenn ja, wann, welche Mengen, mit welchen Ergebnissen und wo ist das abgetrennte Plutonium verblieben?

Nein.

104. Welche Maßnahmen hat die EG-Kommission unternommen, um der Forderung des Europaparlaments vom 6. Juli 1988 nachzukommen, alle radioaktiven Abfälle der bisherigen Kategorie „Retained waste" in umfassende Safeguardsmaßnahmen einzubeziehen?

Siehe Antwort zu den Fragen 99 und 100.

105. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung unternommen, um der Aufforderung des Europaparlaments vom 6. Juli 1988 nachzukommen, innerhalb der IAEO darauf hinzuwirken, daß künftig im „Safeguards-Implementation-Report" der IAEO die Staaten und Anlagen, bei denen die Safeguardsziele nicht erreicht wurden, bezeichnet werden?

Die Veröffentlichung vertraulicher Inspektionsdaten durch die IAEO bedarf der Zustimmung aller Mitgliedsstaaten.

106. Welche Modifikationen an der zur Zeit in Entwicklung befindlichen Laseranreicherungstechnologie (AVLIS) sind für die Plutonium-Isotopentrennung notwendig?

Siehe Antwort zu den Fragen 89 und 90.

107. Kann die Bundesregierung die Isotopenanreicherung von bundesdeutschem Plutonium auf Waffengrädigkeit auch für die Zukunft definitiv ausschließen?

Ja.

108. Ist der Bundesregierung bekannt, daß der ehemalige US-Präsident Jimmy Carter Ende der siebziger Jahre eine Atomsprengladung mit reaktorgrädigem Plutonium zur Explosion bringen ließ, und welche Schlüsse zieht sie daraus?

109. Akzeptiert die Bundesregierung die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten von Egbert Kankeleit und Christian Küppers zur Waffentauglichkeit von Reaktorplutonium (veröffent-

licht u. a. in „Reaktoren und Raketen", herausgegeben von Udo Schelb, Köln 1987) und der Arbeiten von J. Carson Mark, Theodore Taylor, Eugene Eyster, William Maraman und Jacob Wechsler, durchgeführt im Rahmen der ‚International Task Force on Prevention of Nuclear Terrorism'?

Wenn nein, welche wissenschaftlichen Fehler wirft die Bundesregierung diesen Arbeiten vor?

110. Wie beurteilt die Bundesregierung das Ergebnis des Untersuchungsausschusses im Europaparlament über die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial (PE 123.491/Teil A): „Es ist klargeworden, daß auch mit Plutonium, das aus der Wiederaufarbeitung von Brennelementen aus Leistungsreaktoren stammt, im Prinzip Kernwaffen gebaut werden können"?

111. Sind der Bundesregierung wissenschaftliche Arbeiten zum Thema Waffenfähigkeit von aus frischen MOX-Brennelementen extrahiertem Plutoniumoxid bekannt?

Wie beurteilt die Bundesregierung diese Frage?

Der Bundesregierung sind entsprechende Arbeiten und Zitate bekannt, aufgrund ihrer internationalen Verpflichtungen hält die Bundesregierung diese Fragestellung als für sie nicht relevant (vgl. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN „Bau der Atombombe und Wakkersdorf" vom 23. Juni 1987, Drucksache 11/508).

112. Wie beurteilt die Bundesregierung die Tatsache, daß die IAEO in ihrem ‚Safeguards Implementation Report' (SIR) für 1987 die Notwendigkeit effizienter Arrangements für Inventarverifizierung als schwerwiegendstes Problem beschreibt und insbesondere festhält: „Of particular concern is the problem of verifying fresh MOX fuel at LWR"?

Wie vereinbaren sich die deutsch-französisch-englischen Pläne für einen gigantischen Ausbau der MOX-Herstellung mit der Feststellung der IAEO, daß diesbezüglich „auch 1987 kein Fortschritt gemacht wurde und es unmöglich ist vorherzusagen, wann dieses Problem – das mit der ansteigenden Anzahl an LWR, die rezykliertes Plutonium benutzen, zunimmt – gelöst sein wird"?

MOX-Brennelemente sind nicht zum Kernwaffeneinsatz geeignet. Im übrigen haben die internationalen Kontrollbehörden in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte bei der Verifizierung gemacht.

X. *Abfälle aus der Wiederaufarbeitung*

113. Wieviel hochaktiver Flüssigabfall aus der Wiederaufarbeitung von LWR-Uranbrennstoff, LWR-MOX und Brüterbrennstoff ist in a) Frankreich b) Großbritannien c) Belgien bis Ende 1988 verglast worden? Wie hoch war der durchschnittliche, der minimale und der maximale Abbrand?

Zu a): In Frankreich sind etwa 1 500 m^3 hochaktiver Abfall verglast worden.

Zu b): In Großbritannien ist bis Ende 1988 kein hochaktiver Abfall verglast worden.

Zu c): In Belgien wurden bis Ende 1988 etwa 250 m^3 hochaktiver Flüssigabfall verglast; davon stammten etwa 50 m^3 aus der Wiederaufarbeitung von LWR-Uranbrennstoff. LWR-MOX- und Brüterbrennstoff sind in Belgien nicht wiederaufgearbeitet worden. Die Höhe des Abbrandes betrug im Durchschnitt etwa 12 000 bis 15 000 MWd/tSM, minimal etwa 4 000 MWd/tSM und maximal etwa 22 000 MWd/tSM.

114. Welche industrielle Erfahrung existiert in Frankreich und Großbritannien mit der Konditionierung von Abfällen aus der Wiederaufarbeitung von LWR-Uranbrennstoff, LWR-MOX und Brüterbrennstoffen, insbesondere für

a) Feedklärschlamm,
b) Hüll- und Strukturmaterial,
c) flüssige mittelaktive Abfälle,
d) alpha-haltige Abfälle,
e) schwachaktive feste Abfälle,
f) mittelaktive feste Abfälle?

Auf die Abschnitte 2 und 3 der Vorbemerkung wird verwiesen.

115. Welche Konditionierungskapazitäten existieren für jeden einzelnen Abfalltyp in Frankreich und Großbritannien?

In La Hague bestehen folgende Konditionierungskapazitäten:

Verglaste Abfälle	1 200	Behälter/Jahr
Bituminierte Abfälle	5 000	Behälter/Jahr
Hülsen- und Strukturteile	1 000	Behälter/Jahr
Zementierte Abfälle	10 000	Behälter/Jahr.

In Sellafield sind bisher keine Anlagen zur Konditionierung von hoch- und mittelaktivem Abfall in Betrieb. Die Windscale-Verglasungsanlage und die erste Konditionierungsanlage für mittelaktiven Abfall sollen 1990 in Betrieb gehen. Ihre Kapazität beträgt 450 l Glas pro Tag bzw. 4 m^3 konditioniertes Produkt pro Tag.

116. Stimmt die Bundesregierung der Einschätzung zu, daß die bei der Wiederaufarbeitung von MOX und Brüterbrennstoff anfallenden Abfälle aufgrund der höheren Spaltprodukt- und Alphastrahleranteile noch erheblich gefährlicher sind als die bei der Wiederaufarbeitung von Uranbrennstoff anfallenden Abfälle?

Nein.

117. Vor sechs Jahren haben die Autoren der ‚Systemstudie Andere Entsorgungstechniken' (Technischer Anhang 19. Mai 1983) behauptet, daß es gerechtfertigt sei, „anzunehmen, daß auch ein Endlager mit Abfällen aus dem Brüter-

brennstoffkreislauf sicher konzipiert werden kann".

Sind der Bundesregierung heute Tatsachen oder Erkenntnisse bekannt, die diese sehr vage „Annahme" bestätigen, und wenn ja, welche?

Weitere umfassende Untersuchungen über die Endlagerung von Abfällen aus dem Brüter-Brennstoffkreislauf sind seit der „Systemstudie Andere Entsorgungstechniken" von 1983 nicht durchgeführt worden.

Neuere Untersuchungen, bei denen Einzelaspekte dieses Fragenkomplexes berührt wurden, stellen die zitierte Aussage der Systemstudie nicht in Frage.

118. Am 7. Mai 1985 wurde eine Vereinbarung zwischen der Kalkar-Betreibergesellschaft SBK und dem CEA über die Wiederaufarbeitung des Brennstoffs des Brüters Kalkar (SNR-300) getroffen, die am 11. Juli 1985 in einen Vertrag gefaßt wurde. Die Vereinbarung sieht die Rücksendung der Abfall- und Spaltprodukte in die Bundesrepublik Deutschland vor, „wenn der französische Wiederaufarbeiter es für nötig hält".
Wie verträgt sich dieser Passus mit der Gemeinsamen Erklärung vom 6. Juni der Minister Dr. Töpfer und Fauroux, nach der eine Grundlage der Politik beider Regierungen darin besteht, „die bei der Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen aus kerntechnischen Anlagen beider Länder anfallenden radioaktiven Abfälle unter der Verantwortung desjenigen Landes endzulagern, in dem die Kernbrennstoffe eingesetzt wurden"?

Beabsichtigt die Bundesregierung, die SBK zu veranlassen, die Vereinbarungen mit dem CEA dahin gehend zu ändern, daß die Abfälle aus der Wiederaufarbeitung von Kalkar-Brennstoff zwingend in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeführt werden?

Die Bundesregierung geht davon aus, daß die bei der Wiederaufarbeitung des SNR 300-Brennstoffs anfallenden radioaktiven Abfälle zur geordneten Beseitigung in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert werden.

Zur zweiten Teilfrage: Nein.

119. Welche Ausnahmen von der o. g. Passage der Gemeinsamen Erklärung vom 6. Juni sind der Bundesregierung aus der Vergangenheit bekannt?

Ist diese Erklärung in Zukunft umgehbar, wenn sich der Wiederaufarbeiter bereiterklärt, die Abfälle aus der Wiederaufarbeitung bundesdeutschen Brennstoffs in Eigenverantwortung endzulagern, oder ist nun grundsätzlich die Endlagerung jeglicher bundesdeutscher Abfälle im Ausland und jeglicher ausländischer Atomabfälle in der Bundesrepublik Deutschland ausgeschlossen?

Kann die Bundesregierung demnach die in der Berliner „Tageszeitung" (vom 3. August 1989) zitierte Äußerung des Pressesprechers im Umweltministerium, Huthmacher, „es wird keine Endlagerung ausländischer Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland geben", bestätigen?

Wie verhält es sich mit der Zwischenlagerung ausländischer Atomabfälle?

Nach Angaben der Elektrizitätsversorgungsunternehmen werden entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen radioaktive Abfälle aus der Wiederaufarbeitung von abgebrannten Brennelementen aus deutschen Kernkraftwerken, die vor 1977 entladen und nach Frankreich zur Wiederaufarbeitung geliefert wurden, nicht in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert; für die vor 1973 zur Wiederaufarbeitung nach Großbritannien gelieferten abgebrannten Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken werden ebenfalls keine radioaktiven Abfälle in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert.

Hinsichtlich der Zwischenlagerung ausländischer radioaktiver Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland sind der Bundesregierung entsprechende Fälle nicht bekannt.

120. In der Gemeinsamen Erklärung von Bundesminister Dr. Töpfer und dem britischen Energiestaatssekretär Spicer vom 25. Juli 1989 heißt es, daß die britische und die deutsche Regierung „der Rückführung der bei der Lagerung, Wiederaufarbeitung, Entsorgung und Stillegung im Zusammenhang mit den bestrahlten Brennelementen entstehenden Abfälle und Spaltstoffe in die Bundesrepublik Deutschland keine Hindernisse entgegensetzen".

a) Welches sind die bei der Lagerung entstehenden Abfälle und Spaltstoffe?

b) Welches sind die bei der Entsorgung entstehenden Abfälle und Spaltstoffe?

c) Welches sind die bei der Stillegung entstehenden Abfälle und Spaltstoffe?

d) Wie erklärt sich der prägnante Unterschied zwischen der französisch-deutschen und der britisch-deutschen Gemeinsamen Erklärung bz. des Abfalls aus Entsorgung und Stillegung?

e) Ist die Bundesregierung bereit, die Ausformulierung der Erklärung neu zu verhandeln, um die offensichtliche Gefahr von Mißverständnissen auszuschließen?

Zu a): Bei der Lagerung von abgebrannten Brennelementen in Wasserbecken fallen nur radioaktive Abfälle aus der Wasserreinigung der Lagerbecken an.

Zu b): Bei der Entsorgung (hier: Abfallbehandlung) fallen wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle und radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung an.

Zu c): Bei der Stillegung (Ausbau von Anlagenteilen) fallen aus der Dekontamination von Anlagenteilen radioaktive Abfälle und in geringem Umfang wiederverwertbare Spaltstoffe Uran und Plutonium an.

Zu d): Die Gemeinsamen Erklärungen unterscheiden sich hier nur im Wortlaut, nicht in ihrer wesentlichen Aussage.

Zu e): Nein. Die Gefahr von Mißverständnissen besteht nicht.

121. Stimmt die Bundesregierung der britischen Regierung zu, die durch Staatssekretär Parkinson

am 26. Mai 1988 erklären ließ, daß „die Regierung nichtsdestoweniger weiterhin keinen Zweifel behält, daß die Meeresversenkung von einigen Abfallkategorien guten Sinn macht und beabsichtigt, diese Option für große Objekte aus Abrißarbeiten offenzuhalten"?

Wenn ja, wie begründet die Bundesregierung ihre Auffassung angesichts der ökologischen Gefahren?

Wenn nein, ist die Bundesregierung bereit, sich gegenüber der britischen Regierung für eine Aufgabe dieser Option zu verwenden?

Nein. Die Bundesregierung hat sich schon in der Vergangenheit gegen die Meeresversenkung radioaktiver Abfälle ausgesprochen und z. B. das von der Londoner Dumping Konferenz 1985 mehrheitlich beschlossene Moratorium aktiv unterstützt.

122. Auf welcher Basis werden bundesdeutsche Abfälle aus dem Ausland zurückgeführt werden?

Handelt es sich hier um den physisch bei der Wiederaufarbeitung bundesdeutschen Brennstoffs anfallenden Müll, oder handelt es sich um die Rücksendung einer berechneten äquivalenten Menge Abfalls unterschiedlicher Herkunft?

Im Falle der letzteren Variante, welches sind die präzisen Grundlagen der Äquivalenzberechnung (Volumen, nuklidspezifische Aktivität etc.)?

Die Rücklieferung der bei der Wiederaufarbeitung anfallenden radioaktiven Abfälle erfolgt auf der Basis vertraglicher Regelungen.

Die vertraglichen Regelungen gehen von der Rücksendung der bei der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus Kernkraftwerken in der Bundesrepublik Deutschland anfallenden radioaktiven Abfälle bzw. von der Rücksendung diesen an Art und Menge äquivalenten radioaktiven Abfällen aus. Maßgeblich für die Äquivalenzberechnung ist die physikalische Beschaffenheit wie z. B. der Schwermetallgehalt und der Abbrand der aus deutschen Kernkraftwerken zur Wiederaufarbeitung angelieferten Brennelemente. Einzelheiten sind in den privatrechtlichen Verträgen festgelegt.

123. Ist der Bundesregierung bekannt, daß schon 1986 (Hansard, 2. Mai 1986) der damalige britische Energiestaatssekretär Goodland bestätigte, daß Pläne existieren, anstelle großer Mengen schwach radioaktiver Abfälle kleine Mengen hoch radioaktiver Abfälle aus der Wiederaufarbeitung an die ausländischen Kunden zurückzuschicken?

Kann die Bundesregierung heute definitiv ausschließen, daß derartige Pläne weder in La Hague noch in Sellafield in die Realtität umgesetzt werden?

Der Bundesregierung liegt keine Absichtserklärung britischer Stellen vor, wonach anstelle großer Mengen schwachradioaktiver Abfälle, kleine Mengen hochradioaktiver Abfälle aus der Wiederaufarbeitung an die ausländischen Kunden zurückgeliefert werden sollen.

Ein irgendwie gearteter Tausch deutscher und französischer wie auch deutscher und britischer Abfälle ist – wie in der Antwort auf die Frage 122 dargelegt – in den privatrechtlichen Verträgen nicht vorgesehen.

124. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß für die erste Serie Wiederaufarbeitungsverträge mit dem CEA für La Hague keine Rückführung der Abfälle vorgesehen war?

Wenn ja, sollen diese Abfälle jetzt doch zurückgeführt werden?

Wenn nein, wie verträgt sich dies mit der o. g. Gemeinsamen Erklärung vom 6. Juni 1989?

Um welche Menge Abfall handelt es sich?

Ja. Auf die Antwort zu Frage 119 wird verwiesen.

Eine Rückführung dieser Abfälle ist nicht vorgesehen. Es handelt sich hierbei um radioaktive Abfälle aus der Wiederaufarbeitung von ca. 270 Tonnen abgebrannter Brennelemente.

125. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß für die erste Serie, 1 500 von 6 000 Tonnen, für THORP unterzeichneten Wiederaufarbeitungsverträgen mit der BNFL für Sellafield keine Rückführung der Abfälle vorgesehen ist?

Wenn ja, sollen diese Abfälle jetzt doch zurückgeführt werden?

Wenn nein, wie verträgt sich dies mit der Gemeinsamen Erklärung vom 25. Juli 1989?

Um welche Abfallmenge handelt es sich?

Nach Angaben der deutschen Elektrizitätsversorgungsunternehmen wurden mit BNFL bislang Wiederaufarbeitungsverträge für die Anlage THORP über ca. 880 Tonnen abgebrannter Brennelemente fest kontrahiert. Der Abschluß von weiteren Wiederaufarbeitungsverträgen wird vorbereitet.

Nach Angaben der Elektrizitätsversorgungsunternehmen werden bei der Wiederaufarbeitung von ca. 880 Tonnen abgebrannter Brennelemente ca. 600 wärmeentwickelnde Glasblöcke, ca. 1 300 Gebinde Hülsen- und Strukturteile sowie Feedklärschlamm und ca. 1 000 Gebinde radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung anfallen. Die bei der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente in der Anlage THORP anfallenden radioaktiven Abfälle werden zur geordneten Beseitigung in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert.

126. Von diesen o. g. 1 500 Tonnen sind 500 Tonnen zu einem Festpreis unter Vertrag.

Welches ist der Anteil bundesdeutschen Brennstoffs an den 1 500 und den 500 Tonnen?

Auf die Antwort zu Frage 13 wird verwiesen.

127. Ist es vorgesehen, anteilig die Abfälle aus der Wiederaufarbeitung des Brennstoffs des Schnellen Brüters Superphénix, wie im Fall des produzierten Plutoniums, in die Bundesrepublik Deutschland zurückzuführen?

Wenn ja, welche Mengen welchen Abfalltyps sollen zurückgeführt werden?

Wenn nein, lehnt die Bundesregierung die Verantwortung für diese Abfälle ab?

Wie rechtfertigt sich dies im Rahmen eines europäischen Projekts, dessen Betriebsrisiko bereits von der französischen Bevölkerung getragen wird, und angesichts der angestrebten Praxis im Bereich der LWR-Wiederaufarbeitung?

Aufgrund der vertraglichen Regelungen ist eine anteilige Rücknahme radioaktiver Abfälle aus der Wiederaufarbeitung des Brennstoffs des Superphénix nicht vorgesehen.

128. Welche Spezifikationen für jeden einzelnen in die Bundesrepublik Deutschland zurückzuliefernden Abfalltyp aus der Wiederaufarbeitung von Kalkar-Brennstoff sind vereinbart worden, und wie sollen diese kontrolliert werden?

Für radioaktive Abfälle aus der Wiederaufarbeitung von SNR-300-Brennelementen liegen keine Spezifikationen vor.

129. Welches sind die vereinbarten technischen Spezifikationen für jeden einzelnen in die Bundesrepublik Deutschland zurückzuliefernden Abfalltyp aus der Wiederaufarbeitung von LWR-Brennstoff in Frankreich, Großbritannien und Belgien, auf die sich die Bundesregierung stützt, um zu erklären, die Abfallgebinde seien in der Bundesrepublik Deutschland endlagerfähig?

130. Welchen Einfluß und welche Kontrolle gedenkt die Bundesregierung auf die Abfallkonditionierung in Frankreich und Großbritannien auszuüben angesichts der Tatsache, daß die Abfälle aus der Wiederaufarbeitung in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeführt und endgelagert werden sollen?

Welche sind die in der Bundesrepublik Deutschland vorgesehenen Qualifikationsprüfungen für diese Gebinde?

Auch für radioaktive Abfallgebinde aus der Wiederaufarbeitung im europäischen Ausland muß durch eine geeignete Produktkontrolle der Nachweis der Einhaltung der Endlagerbedingungen erbracht werden.

Inwieweit für die Produktkontrolle auf Kontrollen in Frankreich und Großbritannien bei der Konditionierung derartiger Abfallgebinde zurückgegriffen werden kann, wird derzeit noch von den beteiligten Ländern geprüft.

131. Welche Leistungsentwicklung bz. der Volumenreduzierung von schwachradioaktiven festen Abfällen haben die Konditionierungsanlagen in Frankreich und Großbritannien zwischen 1980 und 1988 gezeigt?

Auf die Abschnitte 3 und 4 der Vorbemerkung wird verwiesen.

132. a) Welche Plutoniummengen gehen bei den bestehenden und zukünftigen Wiederaufarbeitungsanlagen in La Hague und Sellafield pro Jahr in die zu konditionierenden Abfälle?

Wie schlüsseln sich diese Mengen nach Abfalltyp auf?

b) Kann die Bundesregierung Zahlen aus La Hague bestätigen, denen zufolge sog. leichtaktiver Müll mit mindestens 15 mg/l Plutonium und sog. mittelaktiver Müll mit bis zu 100 mg/l Pu verseucht ist, und welche Schlüsse zieht sie daraus?

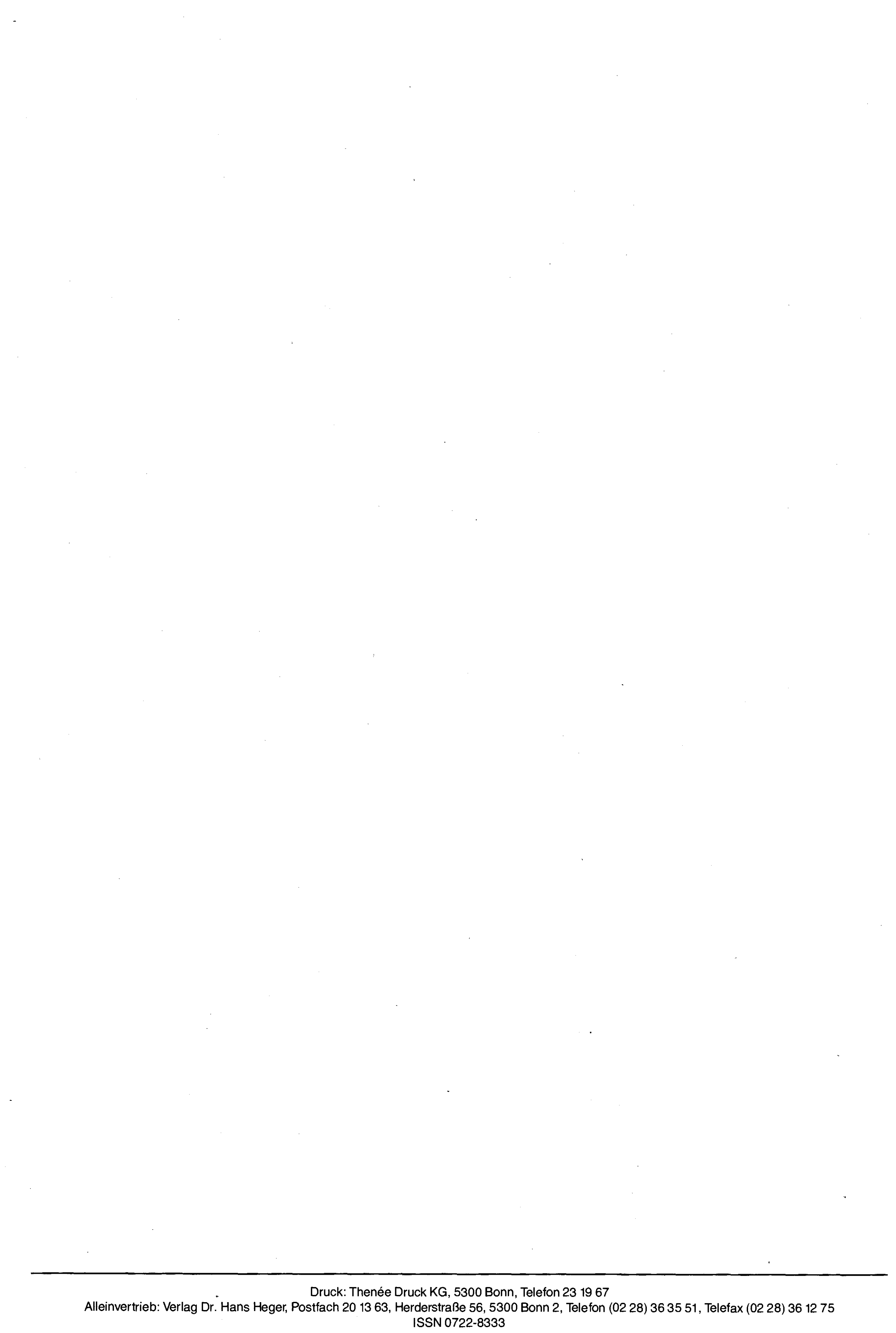
c) Kann es sein, daß diese immense Pu-Verseuchung der Anlaß für die Bundesregierung war, auf die Differenzierung von LAW/MAW und HAW zu verzichten und statt dessen nur noch die beiden Kategorien ‚nicht-wärmeentwickelnde' und ‚wärmeentwikkelnde' Abfälle einzuführen?

Zu a): Gemäß den Spezifikationen für Glaskokillen ist pro Kokille eine Plutonium-Gesamtaktivität von größenordnungsmäßig 20 Tera Bq zu erwarten.

Spezifikationen für die anderen wärmeentwickelnden und nicht nennenswert wärmeentwickelnden radioaktiven Abfälle aus der Wiederaufarbeitung werden derzeit noch erarbeitet.

Zu b): Nein. Der Grenzwert beträgt 7,5 mg/l Plutonium.

Zu c): Nein.



Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51, Telefax (02 28) 36 12 75
ISSN 0722-8333